

Estudios de Referenciación Realizar los estudios de localización de lotes, de planta física, de diseño y planos, de impacto ambiental y sostenibilidad, requeridos en la evaluación de la adecuada infraestructura para la innovación en cada proyecto denominado “Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055” - Municipio de Cartago.

MEMORIA DE CALCULO  
AC-016-023

---



Villavicencio, 18 de Octubre de 2023

Señores:  
Curaduría Urbana  
La Ciudad,

### MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **RAFAEL EDUARDO COMAS MEJIA**, Ingeniero Civil con matrícula profesional **#2520283443 CND**, e identificado con **CC. 86.053.648** de Villavicencio, Certifico que avalo, en calidad de ingeniero consultor el estudio estructural de:

Proyecto: **Estudios de Referenciación Realizar los estudios de localización de lotes, de planta física, de diseño y planos, de impacto ambiental y sostenibilidad, requeridos en la evaluación de la adecuada infraestructura para la innovación en cada proyecto denominado “Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055” - Municipio de Cartago**

Estructura: **Pórtico Resistente a Momentos.**

Departamento: **Valle del cauca.**

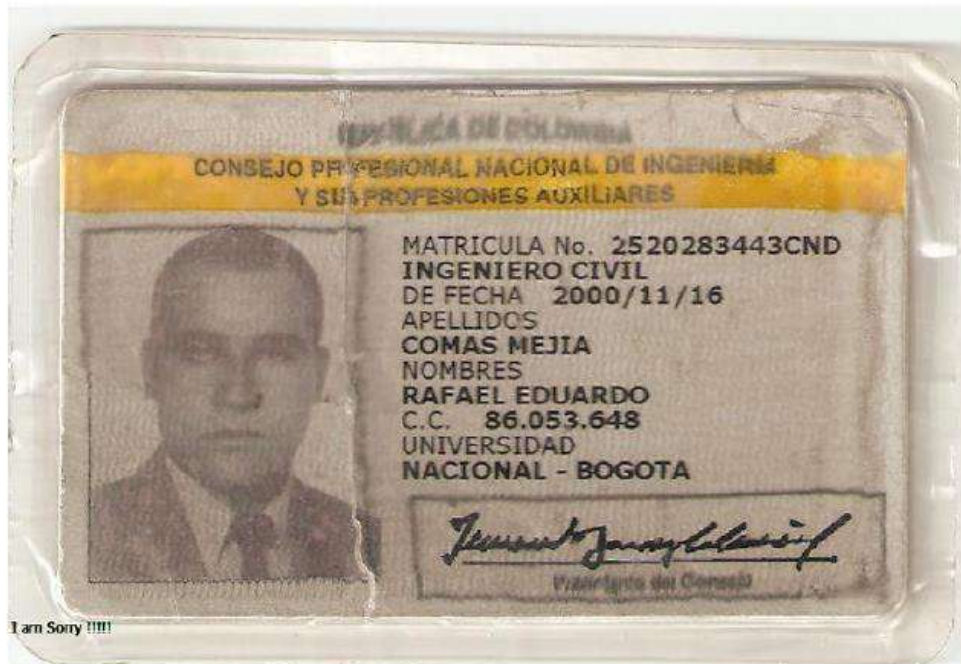
Declaro que este estudio, se desarrolló de acuerdo con las normas sismo resistentes vigentes del país **NSR – 10** expedido por medio del Decreto 926 del 19 de Marzo de 2010, Decreto 2525 del 13 de Julio de 2010, Decreto 092 del 17 de Enero de 2011, Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012 y Decreto 945 del 5 de Junio de 2017.

Aclaro que hago el aval del estudio realizado, siempre y cuando en la etapa de construcción se sigan y se hayan seguido todas y cada una de las especificaciones y recomendaciones, suscritas en el mismo.

Cordialmente,

---

**RAFAEL EDUARDO COMAS MEJIA**  
Ingeniero Civil  
M.P. #2520283443





Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios  
CVAD-2023-2326565

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA  
COPNIA**

**EL DIRECTOR GENERAL**

**CERTIFICA:**

1. Que RAFAEL EDUARDO COMAS MEJIA, identificado(a) con Cedula de Ciudadanía 86053648, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-83443 desde el 16 de Noviembre de 2000, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 2128.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los diecisiete (17) días del mes de Octubre del año dos mil veintitres (2023).

**Rubén Darío Ochoa Arbeláez**

\_\_\_\_\_  
Firma del titular (\*)

(\*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.  
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.  
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web [https://tramites.copnia.gov.co/Copnia\\_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart](https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart) indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA - COPNIA**  
Calle 78 N° 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.  
e-mail: [contactenos@copnia.gov.co](mailto:contactenos@copnia.gov.co)  
[www.copnia.gov.co](http://www.copnia.gov.co)



## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	7
1. DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS.....	8
2. NORMATIVAS.....	9
3. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	10
3.1 REQUISITOS GEOMÉTRICOS PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN.....	10
Dimensiones de secciones de vigas de cimentación asumidas.....	10
3.2 REQUISITOS GEOMETRICOS PARA COLUMNAS.....	10
3.2.1 Dimensiones de secciones de columnas.....	12
3.3 REQUISITOS GEOMETRICOS PARA VIGAS AEREAS.....	12
3.3.1 Dimensiones de secciones de Vigas aéreas asumidas.....	14
4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD.....	15
4.1 MATERIALES.....	15
4.2 COEFICIENTES DE SEGURIDAD.....	16
5. EVALUACIÓN DE CARGAS.....	17
5.1 AVALÚO DE CARGAS DE ENTREPISO 2.....	17
5.2 AVALÚO DE CARGAS DE ENTREPISO 3.....	18
5.3 AVALÚO DE CARGAS DE PLACA MACIZA.....	19
5.4 AVALÚO DE CARGAS DE CUBIERTA.....	20
6. IMÁGENES DE MODELO MATEMATICO.....	21
7. ANALISIS ESTRUCTURAL.....	26
8. ANALISIS DE IRREGULARIDADES.....	27
8.1 IRREGULARIDAD EN PLANTA.....	27
8.2 IRREGULARIDAD EN ALTURA.....	29
8.3 ANÁLISIS POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA.....	31
9. COMBINACIONES DE CARGA.....	32
10. COMBINACIONES DE CARGA SOBRESISTENCIA.....	33
11. PARÁMETROS SÍSMICOS.....	34
11.1 PARAMETROS SISMICOS $I=1.25$ .....	34
11.2 PARAMETROS SISMICOS UMBRAL DE DAÑO.....	34
12. ANÁLISIS SÍSMICO.....	35



12.1	ANÁLISIS SISMICIO I=1.25 .....	35
12.2	ANÁLISIS SÍSMICO UMBRAL DE DAÑO .....	39
13.	CHEQUEO DE DERIVAS .....	43
13.1	CHEQUEO DE DERIVAS I=1.25.....	43
13.2	CHEQUEO DE DERIVAS UMBRAL DE DAÑO .....	43
14.	DISEÑO POR ESTADO LIMITE DE RESISTENCIA .....	44
14.1	DISEÑO DE VIGAS CIMENTACIÓN .....	44
14.2	DISEÑO DE VIGAS AÉREAS .....	48
14.3	DISEÑO DE VIGUETAS .....	55
14.3.1	DEFLEXIONES.....	61
14.3.1.1	DEFLEXIONES N+3.78.....	61
14.3.1.2	DEFLEXIONES N+7.58.....	62
14.3.1.3	DEFLEXIONES N+11.38.....	63
14.4	DISEÑO DE COLUMNAS .....	64
14.5	DISEÑO DE COLUMNAS CON SOBRESISTENCIA .....	66
14.5.1	RESISTENCIA MÍNIMA A FLEXIÓN DE COLUMNAS (CHEQUEO COLUMNA FUERTE, VIGA DÉBIL) .....	67
14.5.2	ÁREA MÍNIMA DE REFUERZO TRANSVERSAL C.21.6.4.4 .....	68
14.6	DISEÑO DE MUROS .....	73
14.7	DISEÑO DE ZAPATAS (NSR-10) .....	74
14.7.1	REACCIONES .....	74
14.7.2	DISEÑO DE ZAPATA TIPO 01 .....	79
14.7.3	DISEÑO DE ZAPATA TIPO 02.....	81
14.7.4	DISEÑO DE ZAPATA TIPO 03.....	83
14.7.5	DISEÑO DE ZAPATA TIPO 04.....	85
14.7.6	DISEÑO DE ZAPATA TIPO 05.....	87
14.7.7	DISEÑO DE ZAPATA CORRIDA.....	88
14.8	DISEÑO DE MUROS DE CONTENCION .....	89
14.9	DISEÑO DE FOSO ASCENSOR .....	93
14.10	DISEÑO PLACA CUBIERTA FOSO ASCENSOR .....	95
14.11	DISEÑO DE RAMPA.....	97
14.12	DISEÑO PLACAS DE CUBIERTA.....	99
14.13	DISEÑO DE ESCALERA .....	100



14.14	DISEÑO DE PEDESTAL .....	106
14.15	DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO .....	107
14.16	DISEÑO DE TANQUE RCI.....	117
15.	DISEÑO LAMINA COLABORANTE.....	127
15.1	DISEÑO DE CORPALOSA.....	127
15.2	DISEÑO PERLIN .....	134
16.	DISEÑO ESCALERA METALICA.....	139
16.1	DATOS DE ENTRADA.....	139
16.2	FUERZAS INTERNAS.....	145
16.3	DISEÑO DE ELEMENTOS .....	153
17.	DISEÑO DE CONEXIONES .....	155
17.1	CONEXIÓN DE TR 150X50X4.00mm A PEDESTALES .....	155
17.2	CONEXIÓN DE TC150X150X4.00mm A PEDESTALES.....	159
17.3	CONEXIÓN DE TR150X50X4.00mm A VIGAS O COLOUMNAS (DE FRENTE) 162	
18.	DISEÑO DE CORREAS .....	166
19.	DISEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES .....	170
20.	ANALISIS DE RESISTENCIA CONTRA FUEGO .....	172
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	178
	ANEXOS .....	179
	DATOS DE ENTRADA.....	179
	FUERZAS INTERNAS.....	192



## INTRODUCCIÓN

Se proyecta la construcción del proyecto **Estudios de Referenciación Realizar los estudios de localización de lotes, de planta física, de diseño y planos, de impacto ambiental y sostenibilidad, requeridos en la evaluación de la adecuada infraestructura para la innovación en cada proyecto denominado “Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055” - Municipio de Cartago**, la cual integra una estructura de tres niveles con cubierta liviana.

La nueva estructura consta de un área cubierta de 226.90 m<sup>2</sup>, con un sistema estructural de Pórtico Resistente a Momentos y de acuerdo a los requisitos sísmicos deberán diseñarse los elementos para desarrollar una capacidad de disipación de energía especial (DES).

A continuación, se presenta la memoria de cálculos estructurales.





## 1. DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS

Se realizaron los estudios y diseños necesarios cumpliendo con todas las normas vigentes del país. La estructura será planteada con un sistema estructural de Pórtico Resistente a Momentos con tipo de cimentación superficial, que de acuerdo a los requisitos sísmicos deberán diseñarse los elementos para desarrollar una capacidad de disipación de energía especial (DES) de la NSR-10.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<b>Número de Pisos:</b>	3	<b>Altura Piso:</b>	3.78 m
<b>Sección Vigas de Cimentación:</b>	0.30m x 0.40m		
<b>Sección Columnas:</b>	0.40m x 0.60m		
<b>Sección Menor zapata:</b>	0.90m x 0.90m	<b>Sección Mayor zapata:</b>	3.00m x 2.80m
<b>Profundidad de cimentación:</b>	1.50		
<b>Tipo de cimentación:</b>	Superficial		
<b>Presión de contacto:</b>	11.40 Tn/m <sup>2</sup>		
<b>Tipo de Suelo:</b>	D		
<b>Tipo de Cubierta:</b>	Liviana		



## 2. NORMATIVAS

- Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10
- Decreto 926 de Marzo 14 de 2010
- Decreto 2525 de Julio 13 DE 2010
- Decreto 092 de Enero 17 de 2011
- Decreto 340 de Febrero 13 de 2012
- Decreto 945 de Junio 05 de 2017



### 3. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

#### 3.1 REQUISITOS GEOMÉTRICOS PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN.

##### MINIMA - DMI

Las vigas de amarre deben tener una sección tal que su mayor dimensión debe ser la mayor o igual a:

L/40

##### MODERADA - DMO

Las vigas de amarre deben tener una sección tal que su mayor dimensión debe ser la mayor o igual a:

L/30

##### ESPECIAL - DES

Las vigas de amarre deben tener una sección tal que su mayor dimensión debe ser la mayor o igual a:

L/20

#### Dimensiones de secciones de vigas de cimentación asumidas

<b>PROYECTO</b>	Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055" - Municipio de Cartago		<b>No. PROYECTO:</b>	016-023-B3
<b>LOCALIZACIÓN</b>				
<b>DEPARTAMENTO:</b>	VALLE DEL CAUCA			
<b>MUNICIPIO:</b>	Cartago			
<b>CODIGO:</b>	76147			
<b>ZONA DE AMENAZA SISMICA:</b>	Alta			
<b>CAP. DE DISIPACION DE ENERGIA:</b>	CAP. DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA ESPECIAL (DES)			
<b>SECCIONES MINIMA VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>				
<b>LUZ ENTRE APOYOS:</b>	6.50m			
<b>SECCION MINIMA VIGA:</b>	bw=	0.30m	(Según C.15.13.3.1)	<b>SECCION DE DISEÑO:</b>
	h=	0.33m	(Según C.15.13.3.1)	
				0.30m
				0.40m

#### 3.2 REQUISITOS GEOMETRICOS PARA COLUMNAS.

##### MINIMA - DMI

La menor dimensión de la sección del elemento, medida en línea recta que pasa a través del centroide de la sección, NO DEBE SER MENOR QUE **0.20m**,

##### MODERADA - DMO

(a) La menor dimensión de la sección del elemento, medida en línea recta que pasa a través del centroide de la sección, NO DEBE SER MENOR QUE **0.25m**. Las columnas en forma de

##### ESPECIAL - DES

(a) La menor dimensión de la sección del elemento, medida en línea recta que pasa a través del centroide de la sección, NO DEBE SER MENOR QUE **0.30m**. Las columnas en forma de C, T o I pueden



pero su área NO PUEDE SER MENOR DE **0.06m<sup>2</sup>**

C, T o I pueden tener una dimensión mínima de **0.20m** pero su área NO PUEDE SER MENOR DE **0.0625m<sup>2</sup>**

tener una dimensión mínima de **0.25m** pero su área NO PUEDE SER MENOR DE **0.09m<sup>2</sup>**

(b) Si la columna sostiene uno (1) o dos (2) pisos pueden utilizarse dimensiones menores a las dadas en (a), pero la menor dimensión de la sección del elemento no puede ser menor que **0.20m**, y su área no puede ser menor de **0.0625m<sup>2</sup>**

(b) La relación entre la dimensión menor de la sección transversal y la dimensión perpendicular no debe ser menor que:

1. **0.35** para secciones transversales cuya menor dimensión es menor o igual a 0.30m (300mm)
2. **0.25** para secciones transversales cuya dimensión es mayor de 0.30m (300mm) y menor o igual a 0.50m (500mm)
3. **0.20** para secciones transversales cuya menor dimensión es mayor de 0.50m (500mm)



### 3.2.1 Dimensiones de secciones de columnas

INFORMACIÓN GENERAL			
<b>PROYECTO</b>	Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055" - Municipio de Cartago	<b>No. PROYECTO:</b>	016-023-B3
LOCALIZACIÓN			
<b>DEPARTAMENTO:</b>	VALLE DEL CAUCA		
<b>MUNICIPIO:</b>	Palmira		
<b>CODIGO:</b>	76520		
<b>ZONA DE AMENAZA SISMICA:</b>	Alta		
<b>CAP. DE DISIPACION DE ENERGIA:</b>	CAP. DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA ESPECIAL (DES)		
SECCIONES MINIMA COLUMNAS			
<b>FORMA SECCION COLUMNA:</b>	COLUMNA CUADRADA O RECTANGULAR		
<b>AREA MINIMA:</b>	0.0900m <sup>2</sup>		
<b>DIMENSION MINIMA:</b>	C1= 0.30m (Según C.21.2, C.21.3, C.21.6.1) C2= 0.30m (Según C.21.2, C.21.3, C.21.6.1)		
Nota: C1, Dimension menor de la seccion de la columna C2, Dimension en dirección perpendicular a C1			
<b>Relación entre la dimension menor de la sección transversal y la dimensión perpendicular. (solo para DES)</b>		<b>APLICA</b>	
<b>DIM. MENOR (m)</b>	<b>RELACION C1/C2</b>		
≤0.30	0.35		
0.30-0.50	0.25		
≥0.50	0.20		
		C1 ASUMIDO= 0.40m	
		C2 MAX= 1.60m	
		<b>SECCION DE DISEÑO:</b>	b= 0.40m h= 0.60m
OK			
LAS DIMENSIONES ASUMIDAS DE LA SECCION DE LA COLUMNA PARA EL DISEÑO, CUMPLEN CON LO ESTABLECIDO EN EL C.21.6.1.2			

### 3.3 REQUISITOS GEOMETRICOS PARA VIGAS AEREAS.

#### MODERADA - DMO

El ancho del elemento bw, no debe ser menor que 0.20m (200mm)  
La excentricidad respecto a la columna que le da apoyo no puede ser mayor que el 25% del ancho del apoyo medido en la dirección perpendicular a la dirección del eje longitudinal de la viga

#### ESPECIAL - DES

La luz libre del elemento, Ln, no debe ser menor que cuatro (4) veces su altura útil.  
El ancho del elemento bw, no debe ser menor que el mayor valor entre 0.3h y 0.25m (250mm)

El ancho del elemento bw, no debe exceder el ancho del elemento de apoyo C2 mas una distancia a cada lado del elemento de apoyo que sea igual al menor entre:

(a) El ancho del elemento C2



(b) 0.75 veces la dimensión total del elemento de apoyo C1

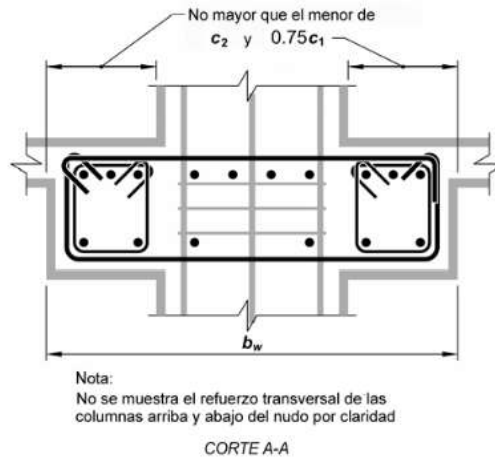
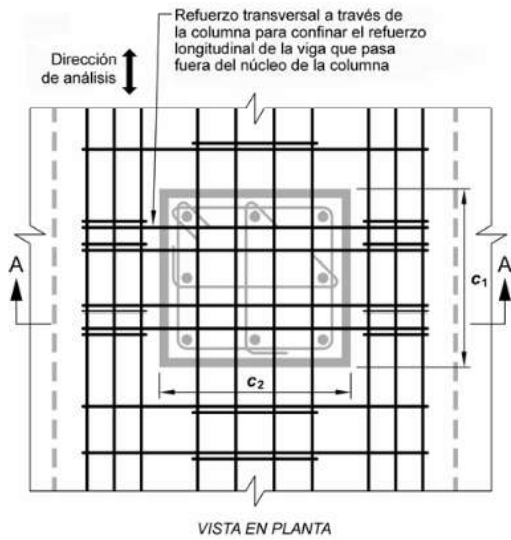


Fig. CR21.5.1 — Máximo ancho efectivo de una viga ancha y refuerzo transversal requerido

Tabla C.9.5 - Alturas o espesores mínimos de vigas no preesforzadas o losas reforzadas en una dirección a menos que se calculen las deflexiones

Elementos	Espesor mínimo, h			
	Simplemente apoyados	Con un extremo continuo	Ambos extremos continuos	En voladizo
Elementos que <b>NO</b> soporten o estén ligados a divisiones u otro tipo de elementos susceptibles de dañarse debido a deflexiones grandes.				
Losas macizas en una dirección	<b>L/20</b>	<b>L/24</b>	<b>L/28</b>	<b>L/10</b>
Vigas o losas nervadas en una dirección	<b>L/16</b>	<b>L/18.5</b>	<b>L/21</b>	<b>L/8</b>

Es apropiada únicamente cuando se utilizan particiones livianas (B.3.4 del título B de la NSR-10)

Tabla CR.9.5 - Alturas o espesores mínimos de vigas no preesforzadas o losas reforzadas en una dirección que soporte muros divisorios y particiones frágiles susceptibles a dañarse debido a deflexiones grandes, a menos que se calculen las deflexiones



Espesor mínimo, h

Simplemente apoyados	Con un extremo continuo	Ambos extremos continuos	En voladizo
----------------------	-------------------------	--------------------------	-------------

Elementos      Elementos que soporten o estén ligados a divisiones u otro tipo de elementos susceptibles de dañarse debido a deflexiones grandes.

Losas macizas en una dirección	<b>L/14</b>	<b>L/16</b>	<b>L/19</b>	<b>L/7</b>
--------------------------------	-------------	-------------	-------------	------------

Vigas o losas nervadas en una dirección	<b>L/11</b>	<b>L/12</b>	<b>L/14</b>	<b>L/5</b>
---	-------------	-------------	-------------	------------

### 3.3.1 Dimensiones de secciones de Vigas aéreas asumidas

INFORMACIÓN GENERAL			
<b>PROYECTO</b>	Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055" - Municipio de Cartago	<b>No. PROYECTO:</b>	016-023-B3
LOCALIZACIÓN			
<b>DEPARTAMENTO:</b>	VALLE DEL CAUCA		
<b>MUNICIPIO:</b>	Cartago		
<b>CODIGO:</b>	76147		
<b>ZONA DE AMENAZA SISMICA:</b>	Alta		
<b>CAP. DE DISIPACION DE ENERGIA:</b>	CAP. DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA ESPECIAL (DES)		
SECCIONES MINIMA VIGAS AEREAS			
<b>Zona de Amenaza sismica</b>	<b>Bw (Calc.)</b>	<b>Bw (Minimo)</b>	
Alta	0.18	0.25	
Intermedia	0.18	0.20	
Baja	0.18	0.20	
	Bw	0.30m	
	hw:	1.20m	
	<b>SECCION DE DISEÑO:</b>	bw=	0.30m
		h=	0.60m
OK			
LAS DIMENSIONES ASUMIDAS DE LA SECCION DE LA VIGA PARA EL DISEÑO, CUMPLEN CON LO ESTABLECIDO EN EL C.21.5.1			



## 4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

### 4.1 MATERIALES

#### CONCRETOS:

- Concreto de limpieza:  $f'c=11\text{MPa.}$
- Concreto para zapatas y vigas de cimentación  $f'c=21\text{MPa.}$
- Concreto para vigas aéreas, viguetas, muros de contención y columnas  $f'c=28\text{MPa.}$   
 $f'c=35\text{MPa}$
- Concreto para muros pantalla  $f'c=21\text{MPa.}$
- Módulo de elasticidad  $3900\sqrt{(f'c)}$

#### ACEROS DE REFUERZO:

- Acero para barras de refuerzo  $\phi \geq 3/8''$   $f_y=420\text{MPa.}$
- Acero para barras de refuerzo  $\phi \leq 3/8''$   $f_y=240\text{MPa.}$

#### ESTRUCTURA METALICA

- Perfiles tipo tubo rectangular estructural ASTM A-500 Grado C ( $f_y = 350\text{MPa}$ )
- Perfiles: ASTM A-500 GRADO C
- Pernos: ASTM A-325, ASTM A-193 Gr. B7
- Platinas: ASTM A-36
- Soldadura: Arco manual con electrodos revestidos (Smaw) E-70XX





## 4.2 COEFICIENTES DE SEGURIDAD

- Secciones controladas por tracción  $\phi = 0.90$
- Secciones controladas por compresión
  - Elementos con refuerzo en espiral según C.10.9.3  $\phi = 0.75$
  - Otros elementos reforzados  $\phi = 0.65$

Para las secciones en que la deformación unitaria neta a la tracción en el acero extremo a tracción en el estado de resistencia nominal,  $\epsilon_t$ , se encuentra entre los límites para secciones controladas por compresión y las secciones controladas por tracción, se permite que  $\phi$  aumente linealmente desde el valor correspondiente a las secciones controladas por compresión hasta 0.90, en la medida que  $\epsilon_t$  aumente desde el límite de deformación unitaria controlado por compresión hasta 0.005.

En forma alternativa, cuando se usa el Apéndice C-B, para elementos en los cuales  $f_y$  no exceda 420 MPa, con refuerzo simétrico, y cuando  $(d-d')/h$  no es menor de **0.7**, se permite aumentar  $\phi$  linealmente hasta **0.90** en la medida que  $\phi P_n$  disminuye de **0.10  $f_c' A_g$**  hasta cero. Para otros elementos reforzados  $\phi$  puede incrementarse linealmente a 0.90 en la medida que  $\phi P_n$  disminuye desde **0.10  $f_c' A_g$**  o  $\phi P_b$ , el que sea menor, hasta cero.

- Cortante y torsión  $\phi = 0.75$
- Aplastamiento en el concreto (excepto para anclajes de postensado y modelos puntal – tensor)  $\phi = 0.65$



## 5. EVALUACIÓN DE CARGAS

### 5.1 AVALÚO DE CARGAS DE ENTREPISO 2

#### CALCULO DE DENSIDADES

#### OFICINAS I

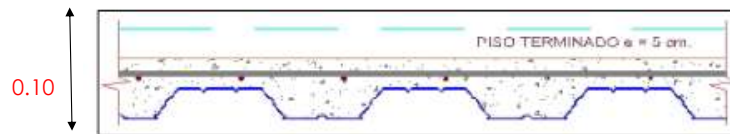
Area de Placa: **192.99** m<sup>2</sup>

MUROS INTERNOS SENTIDO X							
Elemento	L (m)	h (m)	Area (m <sup>2</sup> )	e (m)	carga (T/m <sup>2</sup> )	w (ton)	γ Muros
Muros	<b>21.64</b>	<b>3.20</b>	69.25	<b>0.12</b>	0.22	15.23	0.079
Antepechos	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	0.00	<b>0.12</b>	0.22	0.00	0.000
Fachadas de vidrio	<b>0.00</b>	<b>3.20</b>	0	-	0.05	0.00	0.000

MUROS INTERNOS SENTIDO Y							
Elemento	L (m)	h (m)	Area (m <sup>2</sup> )	e (m)	carga (T/m <sup>2</sup> )	w (ton)	γ Muros
Muros	<b>20.59</b>	<b>3.20</b>	65.89	<b>0.12</b>	0.22	14.50	0.08
Antepechos	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	0	<b>0.12</b>	0.22	0.00	0.00
Fachadas de vidrio	<b>0.00</b>	<b>3.20</b>	0	-	0.05	0.00	0.000

#### AVALUO DE CARGAS TITULO B.3 NSR - 10

Placa Maciza en concreto reforzado



Lamina 2" Cal.22 Placa 10cm	0.180	Ton/m <sup>2</sup>
Viguetas	0.03	Ton/m <sup>2</sup>
Muros Internos:	0.154	Ton/m <sup>2</sup>

#### Cielo raso Tabla B.3.4.1-1

entramado metalico suspendido afinado con cemento	0.07	Ton/m <sup>2</sup>
--	------	--------------------

#### Acabados de Piso Tabla B.3.4.1-3

Baldosa ceramica (20mm) sobre 25mm de mortero	0.110	Ton/m <sup>2</sup>
--	-------	--------------------

**D** 0.544 Ton/m<sup>2</sup>

#### Carga Viva Tabla B.4.2.1-1

Ocupacion	Institucional
Uso	Cuartos de Cirugia, Laboratoric
Carga Viva m <sup>2</sup>	L 0.4 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	Cuartos Privados
Carga Viva m <sup>2</sup>	L 0.2 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	Corredores y Escaleras
Carga Viva m <sup>2</sup>	L 0.5 Ton/m <sup>2</sup>



## 5.2 AVALÚO DE CARGAS DE ENTREPISO 3

### CALCULO DE DENSIDADES

### OFICINAS2

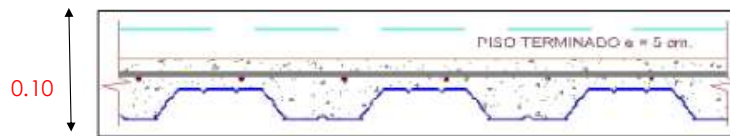
Area de Placa: **40.03** m<sup>2</sup>

MUROS INTERNOS SENTIDO X							
Elemento	L (m)	h (m)	Area (m <sup>2</sup> )	e (m)	carga (T/m <sup>2</sup> )	w (ton)	γ Muros
Muros	<b>8.43</b>	<b>3.20</b>	26.98	<b>0.12</b>	0.22	5.93	0.148
Antepechos	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	0.00	<b>0.12</b>	0.22	0.00	0.000
Fachadas de vidrio	<b>0.00</b>	<b>3.20</b>	0	-	0.05	0.00	0.000

MUROS INTERNOS SENTIDO Y							
Elemento	L (m)	h (m)	Area (m <sup>2</sup> )	e (m)	carga (T/m <sup>2</sup> )	w (ton)	γ Muros
Muros	<b>7.73</b>	<b>3.20</b>	24.74	<b>0.12</b>	0.22	5.44	0.14
Antepechos	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	0	<b>0.12</b>	0.22	0.00	0.00
Fachadas de vidrio	<b>0.00</b>	<b>3.20</b>	0	-	0.05	0.00	0.000

### AVALUO DE CARGAS TITULO B.3 NSR - 10

Placa Maciza en concreto reforzado



Lamina 2" Cal.22 Placa 10cm	0.180	Ton/m <sup>2</sup>
Viguetas	0.03	Ton/m <sup>2</sup>
Muros Internos:	0.284	Ton/m <sup>2</sup>

#### Cielo raso Tabla B.3.4.1-1

entramado metalico suspendido afinado con cemento	0.07	Ton/m <sup>2</sup>
--	------	--------------------

#### Acabados de Piso Tabla B.3.4.1-3

Baldosa ceramica (20mm) sobre 25mm de mortero	0.110	Ton/m <sup>2</sup>
--	-------	--------------------

**D** 0.674 Ton/m<sup>2</sup>

#### Carga Viva Tabla B.4.2.1-1

Ocupacion	<b>Institucional</b>
Uso	<b>Cuartos de Cirugia, Laboratoric</b>
Carga Viva m <sup>2</sup>	<b>L</b> 0.4 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	<b>Cuartos Privados</b>
Carga Viva m <sup>2</sup>	<b>L</b> 0.2 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	<b>Corredores y Escaleras</b>
Carga Viva m <sup>2</sup>	<b>L</b> 0.5 Ton/m <sup>2</sup>



### 5.3 AVALÚO DE CARGAS DE PLACA MACIZA

#### AVALUO DE CARGAS TITULO B.3 NSR - 10

Placa Maciza en concreto reforzado



**Placa Maciza:** 0.24 Ton/m<sup>2</sup>

#### Cielo raso Tabla B.3.4.1-1

pañete en yeso o concreto 0.025 Ton/m<sup>2</sup>

#### Acabados de Piso Tabla B.3.4.1-3

Afinado (25mm) sobre concreto de agregado petreo 0.150 Ton/m<sup>2</sup>

**D** 0.415 Ton/m<sup>2</sup>

#### Carga Viva Tabla B.4.2.1-1

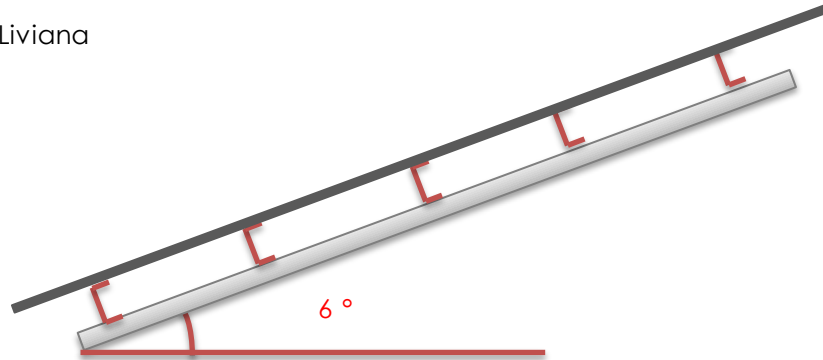
Ocupacion	<b>Residencial</b>		
Uso	<b>Cuartos Privados y Corredores</b>		
Carga Viva m <sup>2</sup>		<b>L</b>	0.18 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	<b>Escaleras</b>		
Carga Viva m <sup>2</sup>		<b>L</b>	0.30 Ton/m <sup>2</sup>
Uso	<b>Balcones</b>		
Carga Viva m <sup>2</sup>		<b>L</b>	0.50 Ton/m <sup>2</sup>



## 5.4 AVALÚO DE CARGAS DE CUBIERTA

### AVALUO DE CARGAS TITULO B.3 NSR - 10

Cubierta Liviana



#### Cubierta Tabla B.3.4.1-4

Teja arquitectonica

0.010 Ton/m<sup>2</sup>

#### Cielo raso Tabla B.3.4.1-1

Otras cargas

0.015 Ton/m<sup>2</sup>

**D** 0.025 Ton/m<sup>2</sup>

#### Carga Viva Tabla B.4.2.1-1

Ocupacion **Residencial**

Uso **Cubiertas con angulo <15°**  
Carga Viva m<sup>2</sup> **L** 0.050 Ton/m<sup>2</sup>



## 6. IMÁGENES DE MODELO MATEMATICO

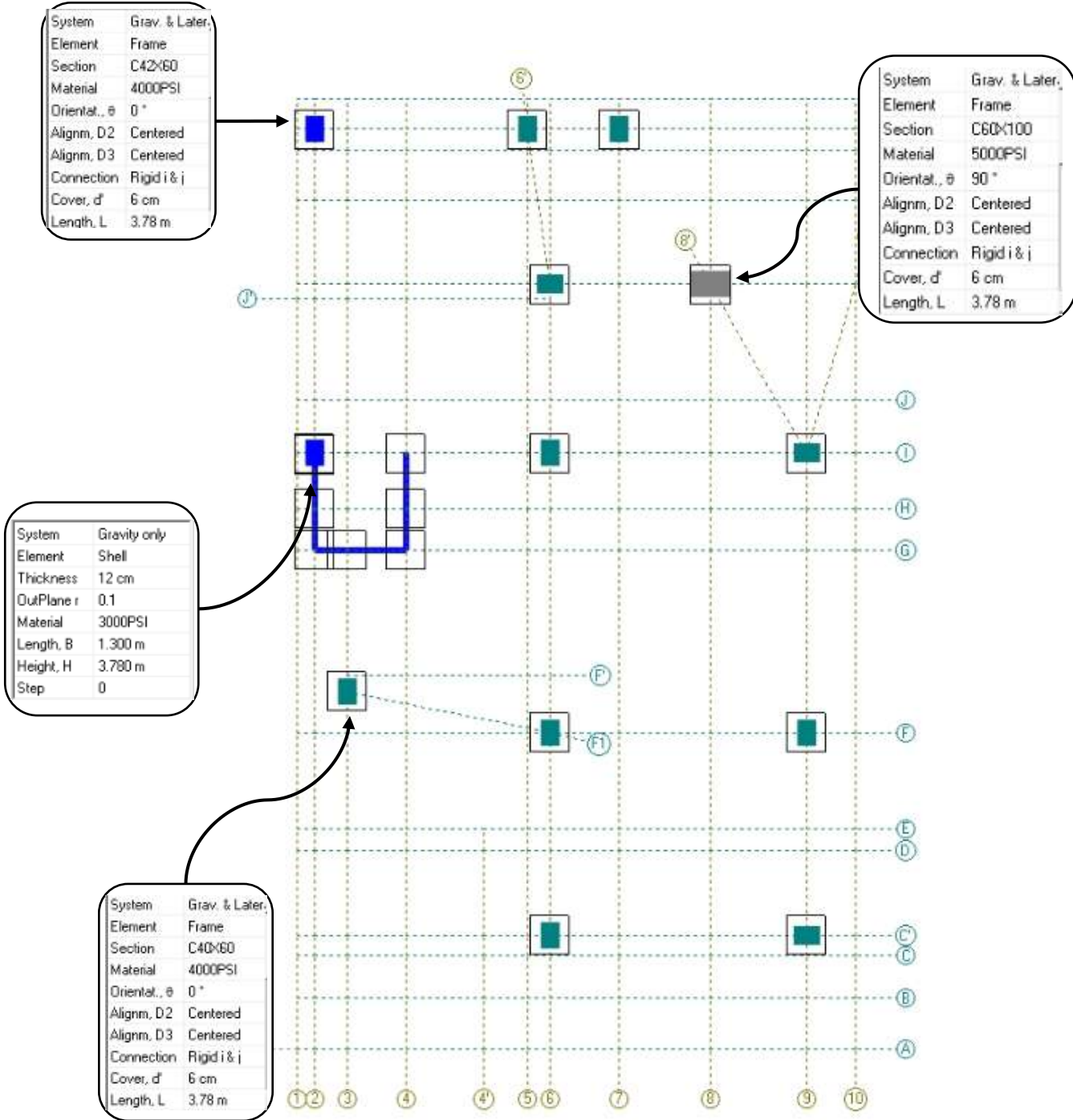


Ilustración 1: Vista del modelo en la base.

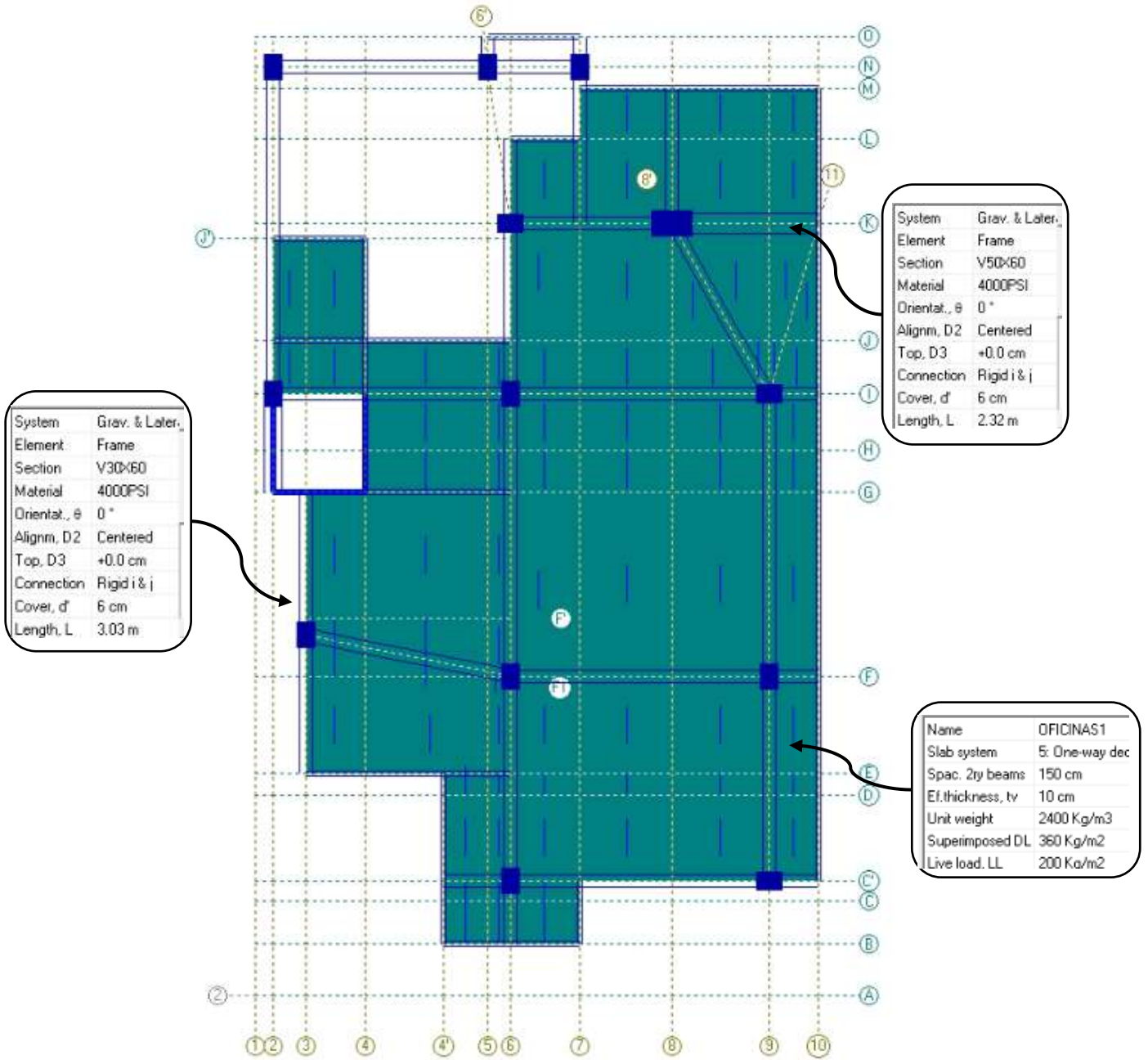


Ilustración 2: Vista del modelo N+3.78

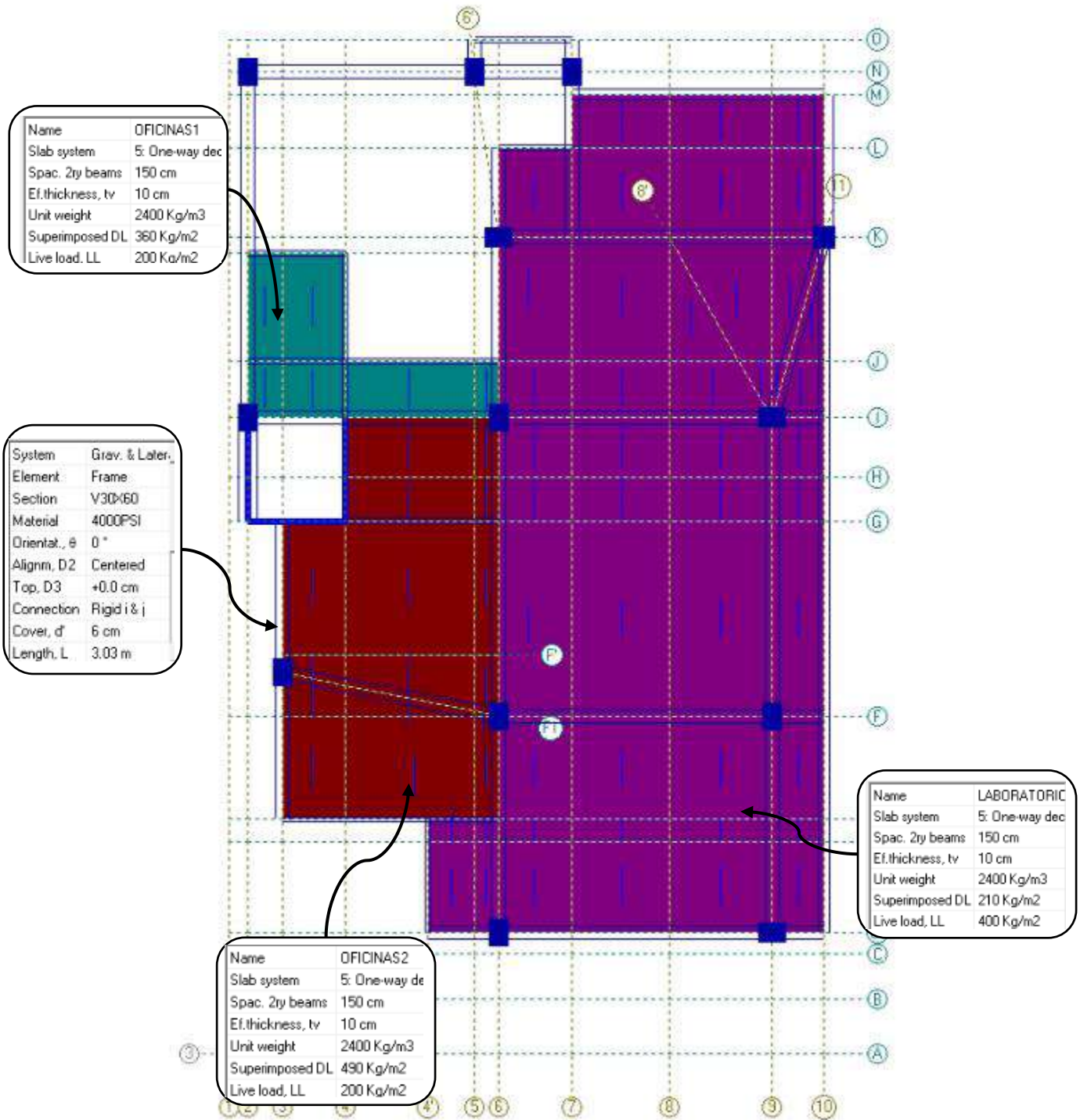


Ilustración 3: Vista del modelo N+7.58



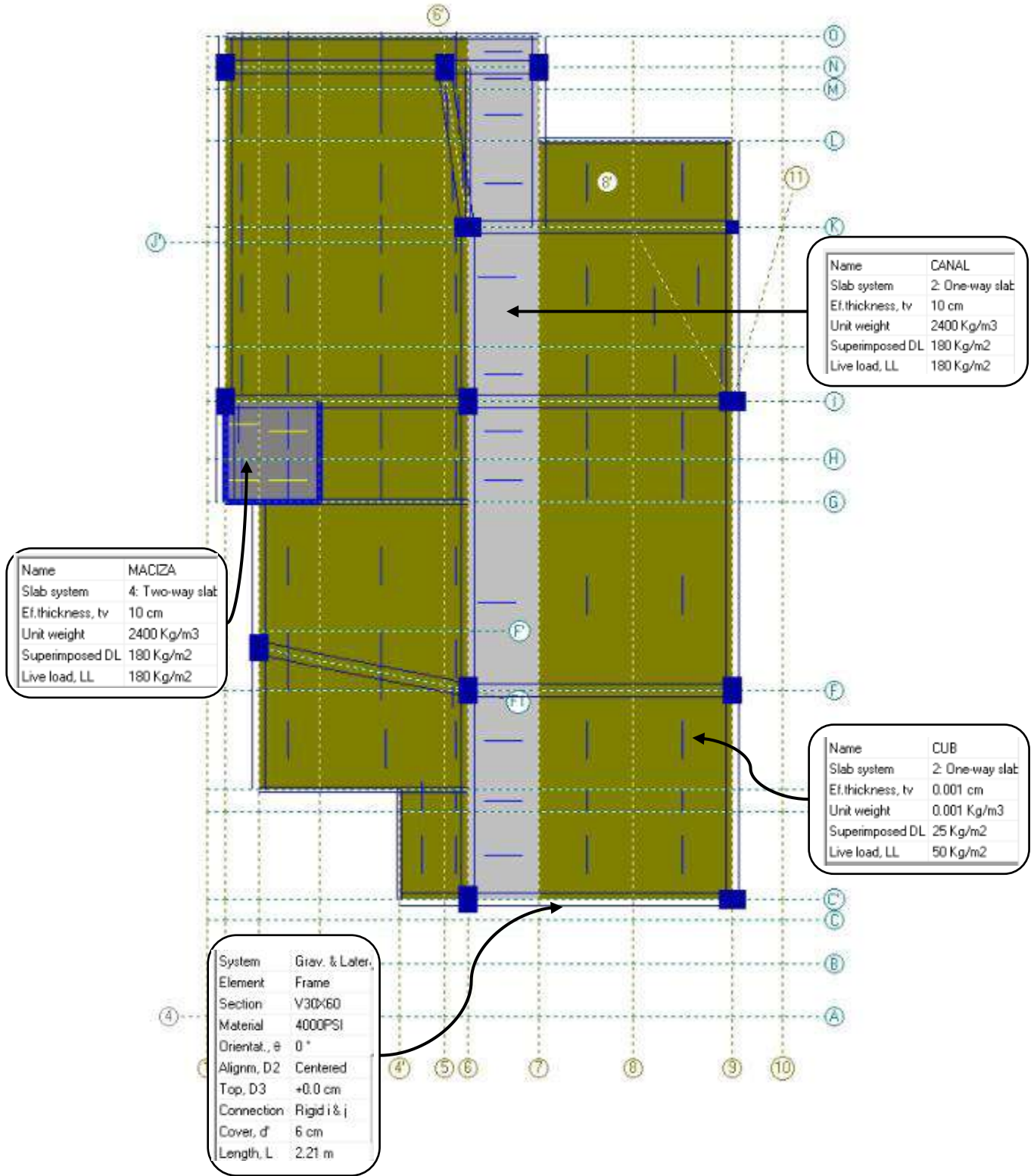


Ilustración 4: Vista del modelo N+11.38

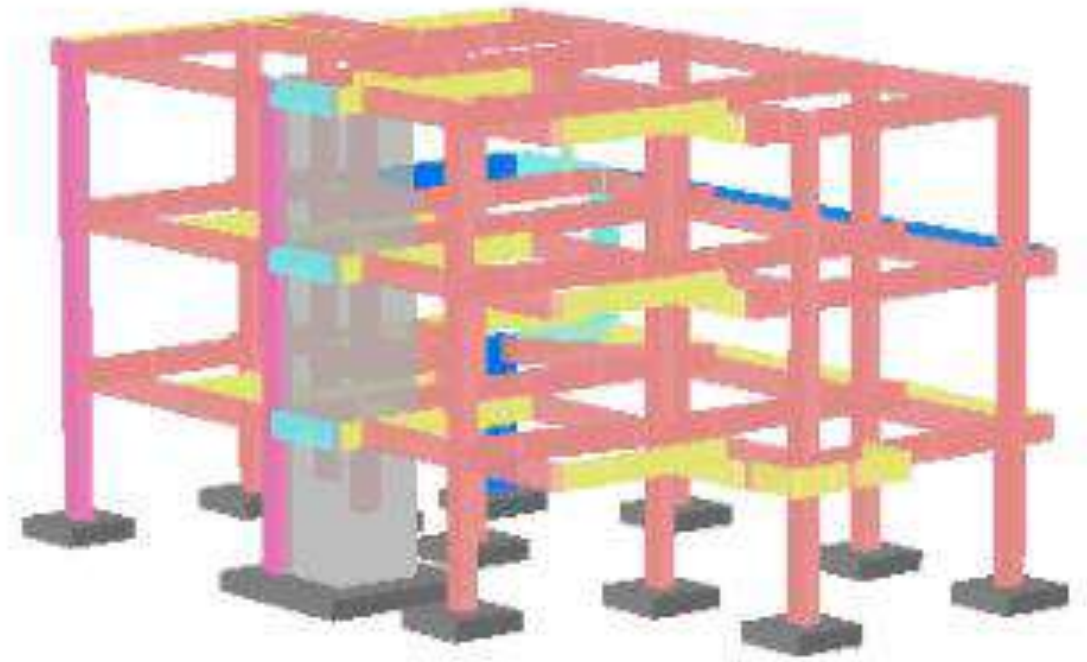


Ilustración 5: Vista del modelo 3D



## 7. ANALISIS ESTRUCTURAL

La determinación de las acciones de diseño bajo el efecto de las cargas dadas en los capítulos anteriores se realiza bajo un modelo matemático espacial con seis grados de libertad por nudo resuelto utilizando el programa EngSolutions RCB versión 8.8.2; la estructura se idealiza como una ensamble de columnas, vigas, diagonales y muros, interconectados por diafragmas de piso, rígidos o elásticos en su propio plano. La geometría básica de la estructura se define con referencia a una malla tridimensional, formada por la intersección de niveles de pisos y ejes de columnas verticales. Los ejes de columna se definen mediante un sistema de ejes arquitectónicos consistente en ejes longitudinales y transversales, en el caso de edificios rectangulares, y ejes radiales y circunferenciales, en el caso de edificios cilíndricos. El programa permite modelar diafragmas parciales, tales como mezzanines y aberturas. Es posible también modelar casos con diafragmas múltiples en cada nivel, permitiendo que se analice edificios consistentes en varias torres, originadas desde una plataforma común en los niveles inferiores. Los efectos de las dimensiones finitas de las vigas y las columnas sobre la rigidez de la estructura se incluyen automáticamente en el análisis.

El método de análisis utilizado para el diseño fue el de análisis dinámico manejando un modelo tridimensional con diafragma rígido que realiza una distribución espacial de la masa y la rigidez de toda la estructura.



## 8. ANALISIS DE IRREGULARIDADES

### 8.1 IRREGULARIDAD EN PLANTA

CHEQUEO DE LAS IRREGULARIDADES DE LA ESTRUCTURA				
PROYECTO		CARTAGO		
LOCALIZACION		VALLE DEL CAUCA		
TABLA A.3-6 IRREGULARIDADES EN PLANTA				
TIPO	DESCRIPCION DE LA IRREGULARIDAD EN PLANTA			
1aP	<p><b>Irregularidad torsional</b> — La irregularidad torsional existe cuando en una edificación con diafragma rígido, la máxima deriva de piso de un extremo de la estructura, calculada incluyendo la torsión accidental y medida perpendicularmente a un eje determinado, es más de 1.2 y menor o igual a 1.4 veces la deriva promedio de los dos extremos de la estructura, con respecto al mismo eje de referencia.</p>	<p><b>Tipo 1aP — Irregularidad torsional</b>  <math>\phi_p = 0.9</math>  <math>1.4 \left( \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2} \right) \geq \Delta_1 &gt; 1.2 \left( \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2} \right)</math></p>	SI	NO
			X	
			DIRECCION	
			X	Y
			$\Phi_{px}$	0.90
$\Phi_{py}$	1.00			
La estructura presenta irregularidad en planta tipo 1aP				
1bP	<p><b>Irregularidad torsional extrema</b> — La irregularidad torsional extrema existe cuando en una edificación con diafragma rígido, la máxima deriva de piso de un extremo de la estructura, calculada incluyendo la torsión accidental y medida perpendicularmente a un eje determinado, es más de 1.4 veces la deriva promedio de los dos extremos de la estructura, con respecto al mismo eje de referencia.</p>	<p><b>Tipo 1bP — Irregularidad torsional extrema</b>  <math>\phi_p = 0.8</math>  <math>\Delta_1 &gt; 1.4 \left( \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2} \right)</math></p>	SI	NO
			X	
			DIRECCION	
			X	Y
			$\Phi_{px}$	0.80
$\Phi_{py}$	1.00			
La estructura presenta irregularidad en planta tipo 1bP				
2P	<p><b>Retrocesos excesivos en las esquinas</b> — La configuración de una estructura se considera irregular cuando ésta tiene retrocesos excesivos en sus esquinas. Un retroceso en una esquina se considera excesivo cuando las proyecciones de la estructura, a ambos lados del retroceso, son mayores que el 15 por ciento de la dimensión de la planta de la estructura en la dirección del retroceso.</p>	<p><b>Tipo 2P — Retrocesos en las esquinas</b> — <math>\phi_p = 0.9</math>  <math>A &gt; 0.15B</math> y <math>C &gt; 0.15D</math></p>	A	0.00
			B	0.00
			C	0.00
			D	0.00
			$\Phi_p$	1.00
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 2P				
3P	<p><b>Discontinuidades en el diafragma</b> — Cuando el diafragma tiene discontinuidades apreciables o variaciones en su rigidez, incluyendo las causadas por aberturas, entradas, retrocesos o huecos con áreas mayores al 50 por ciento del área bruta del diafragma o existen cambios en la rigidez efectiva del diafragma de más del 50 por ciento, entre niveles consecutivos, la estructura se considera irregular.</p>	<p><b>Tipo 3P — Irregularidad del diafragma</b> — <math>\phi_p = 0.9</math>            1) <math>C \times D &gt; 0.5A \times B</math>      2) <math>(C \times D + C \times E) &gt; 0.5A \times B</math></p>	A	0.00
			B	0.00
			C	0.00
			D	0.00
			E	0.00
$\Phi_p$	1.00			
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 3P				
4P	<p><b>Desplazamientos del plano de acción de elementos verticales</b> — La estructura se considera irregular cuando existen discontinuidades en las trayectorias de las fuerzas inducidas por los efectos sísmicos, tales como cuando se traslada el plano que contiene a un grupo de elementos verticales del sistema de resistencia sísmica, en una dirección perpendicular a él, generando un nuevo plano. Los altillos o manzardas de un solo piso se eximen de este requisito en la consideración de irregularidad.</p>	<p><b>Tipo 4P — Desplazamiento de los planos de Acción</b> — <math>\phi_p = 0.8</math></p>	SI	NO
			X	
			DIRECCION	
			X	Y
			$\Phi_{px}$	1.00
$\Phi_{py}$	1.00			
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 4P				
5P	<p><b>Sistemas no paralelos</b> — Cuando las direcciones de acción horizontal de los elementos verticales del sistema de resistencia sísmica no son paralelas o simétricas con respecto a los ejes ortogonales horizontales principales del sistema de resistencia sísmica, la estructura se considera irregular.</p>	<p><b>Tipo 5P — Sistemas no paralelos</b> — <math>\phi_p = 0.9</math></p>	SI	NO
			X	
			DIRECCION	
			X	Y
			$\Phi_{px}$	1.00
$\Phi_{py}$	1.00			
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 5P				
		$\Phi_{px}$	0.80	
		$\Phi_{py}$	1.00	



### PLAN TORSIONAL IRREGULARITY CHECK - NSR-10

Level	EARTHQUAKE - X				EARTHQUAKE - Y			
	$\Delta/h$ max	$\Delta/h$ avg	max/avg $\Delta/h$	Irregular	$\Delta/h$ max	$\Delta/h$ avg	max/avg $\Delta/h$	Irregular
4	0.0062	0.0042	1.4661	EXT	0.0034	0.0033	1.0267	NO
3	0.0110	0.0071	1.5626	EXT	0.0059	0.0056	1.0576	NO
2	0.0092	0.0048	1.9334	EXT	0.0045	0.0044	1.0427	NO

Torsional irregularity is considered to exist if  $\Delta/h$  max > 1.2  $\Delta/h$  ave  
 EXTreme torsional irregularity is considered to exist if  $\Delta/h$  max > 1.4  $\Delta/h$  ave

**TORSIONAL IRREGULARITIES (1aP) EXIST !!!**  
**EXTREME TORSIONAL IRREGULARITIES (1bP) EXIST !!!**

Notes:  
 The determination of torsional irregularities (plan structural irregularity type 1) and computation of amplification factors for accidental torsion  $A_x$ , is conducted according to FEMA's NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and other Structures, Provisions and Commentary ed. 1994, 1997, 2000, 2003, 2009, which is applicable to the following building codes derived from the above documents: (USA) IBC-03/06, ASCE 7-05/10, CBC-01/07, UBC-97, (COLOMBIA) NSR-10, and (PAN) REP-2004, (Dom) R-001, (GUA) NSR

### AMPLIFICATION FACTORS ACCIDENTAL TORSION, $A_x$

Level	EARTHQUAKE - X				EARTHQUAKE - Y			
	$\zeta_{max}$	$\zeta_{avg}$	$\zeta_{max}/\zeta_{avg}$	$A_x$	$\zeta_{max}$	$\zeta_{avg}$	$\zeta_{max}/\zeta_{avg}$	$A_x$
4	12.526	7.605	1.647	1.884	6.520	6.296	1.036	1.000
3	9.596	5.608	1.711	2.034	4.981	4.722	1.055	1.000
2	4.351	2.251	1.933	2.596	2.145	2.057	1.043	1.000

Displacement units: cm  
 $A_x = [\zeta_{max} / 1.2 \zeta_{avg}]^2 < 3.0$



## 8.2 IRREGULARIDAD EN ALTURA

TABLA A.3-7 IRREGULARIDADES EN ALTURA					
TIPO	DESCRIPCION DE LA IRREGULARIDAD EN ALTURA				
1aA	<p><b>Piso flexible (Irregularidad en rigidez)</b> — Cuando la rigidez ante fuerzas horizontales de un piso es menor del 70 por ciento pero superior o igual al 60 por ciento de la rigidez del piso superior o menor del 80 por ciento pero superior o igual al 70 por ciento del promedio de la rigidez de los tres pisos superiores, la estructura se considera irregular.</p>	<p>Tipo 1aA — Piso flexible  <math>\phi_a = 0.9</math>  <math>0.60 \text{ Rigidez } K_D \leq \text{Rigidez } K_C &lt; 0.70 \text{ Rigidez } K_D</math>                      o  <math>0.70 (K_D + K_E + K_F) / 3 \leq \text{Rigidez } K_C &lt; 0.80 (K_D + K_E + K_F) / 3</math></p>		SI	NO
					X
DIRECCION					
X					
Y					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 1aA					
1bA	<p><b>Piso flexible (Irregularidad extrema en rigidez)</b> — Cuando la rigidez ante fuerzas horizontales de un piso es menor del 60 por ciento de la rigidez del piso superior o menor del 70 por ciento del promedio de la rigidez de los tres pisos superiores, la estructura se considera irregular.</p>	<p>Tipo 1bA — Piso flexible extremo  <math>\phi_a = 0.8</math>  <math>\text{Rigidez } K_C &lt; 0.60 \text{ Rigidez } K_D</math>                      o  <math>\text{Rigidez } K_C &lt; 0.70 (K_D + K_E + K_F) / 3</math></p>		SI	NO
					X
DIRECCION					
X					
Y					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 1bA					
2A	<p><b>Irregularidad en la distribución de las masas</b> — Cuando la masa, <math>m_i</math>, de cualquier piso es mayor que 1.5 veces la masa de uno de los pisos contiguos, la estructura se considera irregular. Se exceptúa el caso de cubiertas que sean más livianas que el piso de abajo.</p>	<p>Tipo 2A — Distribución masa — <math>\phi_a = 0.9</math>  <math>m_D &gt; 1.50 m_E</math>                      o  <math>m_D &gt; 1.50 m_C</math></p>		SI	NO
					X
$\Phi_a$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 2A					
3A	<p><b>Irregularidad geométrica</b> — Cuando la dimensión horizontal del sistema de resistencia sísmica en cualquier piso es mayor que 1.3 veces la misma dimensión en un piso adyacente, la estructura se considera irregular. Se exceptúa el caso de los altillos de un solo piso.</p>	<p>Tipo 3A — Geométrica — <math>\phi_a = 0.9</math>  <math>a &gt; 1.30 b</math></p>		SI	NO
					X
$Ax$ 0.00					
$Bx$ 0.00					
$Ay$ 0.00					
$By$ 0.00					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 3A					
4A	<p><b>Desplazamientos dentro del plano de acción</b> — La estructura se considera irregular cuando existen desplazamientos en el alineamiento de elementos verticales del sistema de resistencia sísmica, dentro del mismo plano que los contiene, y estos desplazamientos son mayores que la dimensión horizontal del elemento. Cuando los elementos desplazados solo sostienen la cubierta de la edificación sin otras cargas adicionales de tanques o equipos, se eximen de esta consideración de irregularidad.</p>	<p>Tipo 4A — Desplazamiento dentro del plano de acción — <math>\phi_a = 0.8</math>  <math>b &gt; a</math></p>		SI	NO
					X
$Ax$ 0.00					
$Bx$ 0.00					
$Ay$ 0.00					
$By$ 0.00					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 4A					
5aA	<p><b>Piso débil — Discontinuidad en la resistencia</b> — Cuando la resistencia del piso es menor del 80 por ciento de la del piso inmediatamente superior pero superior o igual al 65 por ciento, entendiendo la resistencia del piso como la suma de las resistencias de todos los elementos que comparten el cortante del piso para la dirección considerada, la estructura se considera irregular.</p>	<p>Tipo 5aA — Piso débil  <math>\phi_a = 0.9</math>  <math>0.65 \text{ Resist. Piso C} \leq \text{Resist. Piso B} &lt; 0.80 \text{ Resist. Piso C}</math></p>		R piso Bx	0.00
				R piso Cx	0.00
R piso By					
R piso Cy					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 5aA					
5bA	<p><b>Piso débil — Discontinuidad extrema en la resistencia</b> — Cuando la resistencia del piso es menor del 65 por ciento de la del piso inmediatamente superior, entendiendo la resistencia del piso como la suma de las resistencias de todos los elementos que comparten el cortante del piso para la dirección considerada, la estructura se considera irregular.</p>	<p>Tipo 5bA — Piso débil extremo  <math>\phi_a = 0.8</math>  <math>\text{Resistencia Piso B} &lt; 0.65 \text{ Resistencia Piso C}</math></p>		R piso Bx	0.00
				R piso Cx	0.00
R piso By					
R piso Cy					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					
La estructura no presenta irregularidad en planta tipo 5bA					
$\Phi_{ax}$ 1.00					
$\Phi_{ay}$ 1.00					



**DRIFT-BASED FLEXIBLE-STORY CHECK - NSR-10**

Story	EARTHQUAKE - X				EARTHQUAKE - Y			
	$\Delta_{cm}^*$	$\Delta_{cm}/h$	$\Delta_n/\Delta_{n+1}$	Irregular	$\Delta_{cm}^*$	$\Delta_{cm}/h$	$\Delta_n/\Delta_{n+1}$	Irregular
3	1.5977	0.0042	-	-	1.2591	0.0033	-	-
2	2.6860	0.0071	1.6811	?	2.1321	0.0056	1.6933	?
1	1.8005	0.0048	0.6703	NO	1.6459	0.0044	0.7719	NO

\*  $\Delta_{cm}$ : Story drift at center of mass (cm)  
 $n/n+1 \Delta/h$ :  $(\Delta_{cm}/h)_n / (\Delta_{cm}/h)_{n+1}$ : Ratio between drift ratio at CM of a story and that of story above  
 Vertical irregularities type 1a, 1b, 2 and 3 do not apply if drift ratio of each story is less than 1.3 that of next story above (i.e.  $n/n+1 \Delta/h < 1.3$ ). Story drift ratio of top two stories are not considered

**Stiffness-based flexible story check is not required!**  
 It can be considered that vertical irregularities type 1aA, 1bA, 2A and 3A DO NOT EXIST !

Use:  $G_a = 1$

**DESIGN-SHEAR BASED STORY STIFFNESS**

Story	X - DIRECTION			Y - DIRECTION		
	Shear X	$\Delta_{cm}$ X	$K_n$	Shear Y	$\Delta_{cm}$ Y	$K_y$
3	179.9	1.5977	112.6	188.8	1.2591	126.1
2	497.5	2.6860	162.9	384.2	2.1321	180.2
1	561.1	1.8005	311.6	498.7	1.6459	303.0

Shear: Design Shear, in ton  
 $\Delta_{cm}$ : Drift at center of mass, in cm  
 $K$ : Story stiffness, in ton/cm

**STIFFNESS-BASED FLEXIBLE-STORY CHECK - NSR-10**

Story	EARTHQUAKE - X				EARTHQUAKE - Y			
	$K_n$	$K_n/K_{n+1}$	$K_n/K_{avg3}$	Irregular	$K_n$	$K_n/K_{n+1}$	$K_n/K_{avg3}$	Irregular
3	112.6	-	-	-	126.1	-	-	-
2	162.9	1.446	-	NO	180.2	1.429	-	NO
1	311.6	1.913	-	NO	303.0	1.682	-	NO

$K_n$ : Stiffness of story n, in ton/cm  
 $K_n/K_{n+1}$ : Ratio between stiffness of story n and that of store above n  
 $K_n/K_{avg3}$ : Ratio between stiffness of story n and average stiffness of three stories above n  
 Stiffness-soft story irregularity is considered to exist if  $K_n/K_{n+1} < 0.7$  or  $K_n/K_{avg3} < 0.8$   
 Stiffness-EWExtreme soft story irregularity is considered to exist if  $K_n/K_{n+1} < 0.6$  or  $K_n/K_{avg3} < 0.7$

**Stiffness-flexible story irregularity types 1aA and 1bA do NOT exist.**

Notes:  
 The determination stiffness-soft story irregularity (vertical structural irregularity types 1a and 1b) is conducted based on story-stiffness computed for the design seismic shear distribution, according to FEMA's NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and other Structures, Provisions and Commentary ed. 1994, 1997, 2000, 2003, 2009, which is applicable to the following building codes derived from the above documents: (USA) IBC-03/06, ASCE 7-05/10, CBC-01/07, UBC-97, (COLOMBIA) NSR-10, (PAM) REP-2004, (DOM) R-001, (GUA) NSE10.

**WEIGHT (MASS) IRREGULARITY CHECK**

Floor	$W_n$	$W_n/W_{n+1}$	$W_n/W_{n-1}$	Irregular
4	118.2	-	0.509	-
3	232.2	-	0.914	-
2	254.2	1.095	-	NO

$W_n$ : Effective weight of floor n, in ton  
 $W_n/W_{n+1}$ : Ratio between weight of floor n and weight of floor above n  
 $W_n/W_{n-1}$ : Ratio between weight of floor n and weight of floor below n  
 Weight (mass) irregularity is considered to exist if effective weight of any floory is more than 1.5 times the effective weight of an adjacent floor. That is, if  $W_n/W_{n+1} > 1.5$  or  $W_n/W_{n-1} > 1.5$ .  
 A roof that is lighter than the floor below is not considered.

**Weight (mass) irregularity (2A) does NOT exist.**



### 8.3 ANÁLISIS POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA

TABLA A.3-7 IRREGULARIDAD POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA						
TIPO	DESCRIPCION DE LA IRREGULARIDAD POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA					
A.3.3.8.1	En edificaciones con un sistema estructural con capacidad de disipación de energía mínima (DMI) — Para edificaciones cuyo sistema estructural de resistencia sísmica es de un material que cumple los requisitos de capacidad de disipación de energía mínima (DMI) el valor del factor de reducción de resistencia por ausencia de redundancia en el sistema estructural de resistencia sísmica, $\phi_r$ , se le asigna un valor de la unidad $\phi_r=1.0$		SI	NO		
			X			
			DIRECCION			
			X	Y		
			$\phi_{rx}$	0.75		
$\phi_{ry}$	1.00					
La estructura presenta ausencia de redundancia						
A.3.3.8.2	En edificaciones con un sistema estructural con capacidad de disipación de energía moderada (DMO) y especial (DES) — Para edificaciones cuyo sistema estructural es de un material que cumple los requisitos de capacidad de disipación de energía moderada (DMO) o especial (DES) el valor del factor de reducción de resistencia por ausencia de redundancia en el sistema estructural de resistencia sísmica, $\phi_r$ , se le puede asignar un valor de la unidad ( $\phi_r=1.0$ ) cuando en todos los pisos que resistan más del 35 por ciento del corte basal en la dirección bajo estudio el sistema estructural de resistencia sísmica cumpla las siguientes condiciones de redundancia:	<p>(a). En sistemas compuestos por pórticos con arriostramientos concéntricos — La falla de cualquiera de las diagonales o sus conexiones al pórtico no resulta en una reducción de más del 33 por ciento de la resistencia ante fuerzas horizontales del piso ni produce una irregularidad torsional en planta extrema (Tipo 1bP).</p>	DIRECCION			
			X	Y		
			$\phi_{rx}$	1.00		
		$\phi_{ry}$	1.00			
		La estructura no presenta ausencia de redundancia				
		<p>(b). En sistemas compuestos por pórticos con arriostramientos excéntricos — La pérdida de resistencia a momento (si se trata de vínculos a momento), o a cortante (para el caso de vínculos a corte), de los dos extremos de un vínculo no resulta en una reducción de más del 33 por ciento de la resistencia ante fuerzas horizontales del piso ni produce una irregularidad torsional en planta extrema (Tipo 1bP).</p>	DIRECCION			
			X	Y		
			$\phi_{rx}$	1.00		
		$\phi_{ry}$	1.00			
		La estructura no presenta ausencia de redundancia				
		<p>(c). En sistemas de pórtico resistente a momentos — La pérdida de la resistencia a momento en la conexión viga-columna de los dos extremos de una viga no resulta en una reducción de más del 33 por ciento de la resistencia ante fuerzas horizontales del piso ni produce una irregularidad torsional en planta extrema (Tipo 1bP).</p>	DIRECCION			
			X	Y		
			$\phi_{rx}$	1.00		
$\phi_{ry}$	1.00					
La estructura no presenta ausencia de redundancia						
<p>(d). En sistemas con muros estructurales de concreto estructural — La falla de un muro estructural o de una porción de él que tengan una relación de la altura del piso a su longitud horizontal mayor de la unidad, o de los elementos colectores que lo conectan al diafragma, no resulta en una reducción de más del 33 por ciento de la resistencia ante fuerzas horizontales del piso ni produce una irregularidad torsional en planta extrema (Tipo 1bP).</p>	DIRECCION					
	X	Y				
	$\phi_{rx}$	1.00				
$\phi_{ry}$	1.00					
La estructura no presenta ausencia de redundancia						
A.3.3.8.2	En los sistemas estructurales que no cumplan las condiciones enunciadas en (a) a (d) el factor de reducción de resistencia por ausencia de redundancia en el sistema estructural de resistencia sísmica, $\phi_r$ , se le debe asignar un valor de $\phi_r=0.75$ . Aunque no se cumplan las condiciones enunciadas en (a) a (d) el factor de reducción de resistencia por ausencia de redundancia en el sistema estructural de resistencia sísmica, $\phi_r$ , se le debe asignar un valor igual a la unidad ( $\phi_r=1.0$ ), si todos los pisos que resistan más del 35 por ciento del corte basal en la dirección bajo estudio el sistema estructural de resistencia sísmica sean regulares en planta y tengan al menos dos vanos compuestos por elementos que sean parte del sistema de resistencia sísmica localizados en la periferia a ambos lados de la planta en las dos direcciones principales. Cuando se trate de muros estructurales para efectos de contar el número de vanos equivalentes se calcula como la longitud horizontal del muro dividida por la altura del piso.	SI	NO			
			X			
		DIRECCION				
		X	Y			
		$\phi_{rx}$	1.00			
$\phi_{ry}$	1.00					
La estructura no presenta ausencia de redundancia						
$\phi_{rx}$	0.75					
$\phi_{ry}$	1.00					

### REDUNDANCY ANALYSIS

#### STORY-STRENGTH REDUCTION DUE TO REMOVAL OF CRITICAL ELEMENT

Story	EARTHQUAKE - X				EARTHQUAKE - Y			
	$V_i$	$V_i/V_b$	Crit.Element	$V_e/V_i$	$V_i$	$V_i/V_b$	Crit.Element	$V_e/V_i$
3	32.1	0.32	-	-	22.7	0.32	-	-
2	78.1	0.78	BEM:F1 (3-6)	0.21	54.9	0.77	BEM:6 (F1-I)	0.18
1	100.2	1.00	BEM:8' (I-K)	0.31	71.2	1.00	BEM:8' (I-K)	0.22
MAXIMA				0.31				0.22

NOTE: Shear values are divided by R

Removal of any critical element on any story supporting more than 35%  $V_b$  (Base Shear) would not reduce the story strength by more than 33%. Thus SEISMIC FORCE-RESISTING SYSTEM SEEMS REDUNDANT!! It should be investigated if removal of critical element would induce Extreme Torsional Irregularity (1bP)

Proposed Reduction Factor for Lack of Redundancy:  $\phi_{rx} = 1$   $\phi_{ry} = 1$





## 9. COMBINACIONES DE CARGA

### LOAD COMBINATIONS

No Load combination

---

1	$1.4D0 + 1.4DL$
2	$1.2D0 + 1.2DL + 1.6LL$
3	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL + EQX + .3EQY$
4	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL - EQX - .3EQY$
5	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL + EQX - .3EQY$
6	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL - EQX + .3EQY$
7	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL + .3EQX + EQY$
8	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL - .3EQX - EQY$
9	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL - .3EQX + EQY$
10	$1.2D0 + 1.2DL + .5LL + .3EQX - EQY$
11	$.9D0 + .9DL + EQX + .3EQY$
12	$.9D0 + .9DL - EQX - .3EQY$
13	$.9D0 + .9DL + EQX - .3EQY$
14	$.9D0 + .9DL - EQX + .3EQY$
15	$.9D0 + .9DL + .3EQX + EQY$
16	$.9D0 + .9DL - .3EQX - EQY$
17	$.9D0 + .9DL - .3EQX + EQY$
18	$.9D0 + .9DL + .3EQX - EQY$



## 10. COMBINACIONES DE CARGA SOBRESISTENCIA

### LOAD COMBINATIONS

No Load combination

---

1	$1.4D0 + 1.4DL$
2	$1.2D0 + 1.2DL + 1.6LL$
3	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL + 3EQX + .9EQY$
4	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL - 3EQX - .9EQY$
5	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL + 3EQX - .9EQY$
6	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL - 3EQX + .9EQY$
7	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL + .9EQX + 3EQY$
8	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL - .9EQX - 3EQY$
9	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL - .9EQX + 3EQY$
10	$1.365D0 + 1.365DL + .5LL + .9EQX - 3EQY$
11	$.735D0 + .735DL + 3EQX + .9EQY$
12	$.735D0 + .735DL - 3EQX - .9EQY$
13	$.735D0 + .735DL + 3EQX - .9EQY$
14	$.735D0 + .735DL - 3EQX + .9EQY$
15	$.735D0 + .735DL + .9EQX + 3EQY$
16	$.735D0 + .735DL - .9EQX - 3EQY$
17	$.735D0 + .735DL - .9EQX + 3EQY$
18	$.735D0 + .735DL + .9EQX - 3EQY$



# 11. PARÁMETROS SÍSMICOS

## 11.1 PARAMETROS SISMICOS I=1.25

### SEISMIC PARAMETERS - NSR-10

```

Effective peak acceleration, Aa . . . . . = 0.25
Effective peak velocity coeff, Av . . . . . = 0.25
Importance coefficient, I . . . . . = 1.25
Site profile type, S . . . . . = D
Amplification coefficient, Fa . . . . . = 1.30
Amplification coefficient, Fv . . . . . = 1.90
Limit period, To (sec) . . . . . = 0.15
Limit period, Tc (sec) . . . . . = 0.70
Long-period transition period, Tl (sec) . . . . . = 4.56
Amplified peak acceleration Aa Fa . . . . . = 0.32
Amplified peak veloc. coefficient Av Fv . . . . . = 0.48
Effective Building Weight . . . . . = 604.5 ton
Seismic base level . . . . . = 1

```

	X - DIRECTION	Y - DIRECTION
Seismic Force-resisting system . . . . .	C: Moment	C: Moment
Fundamental period, T . . . . .	0.469	0.433
Energy Dissipation Coefficient, Ro . . . . .	7.00	7.00
Reduced Energy Dissipation Coefficient, R . . . . .	5.60	7.00
Design base shear, V . . . . .	561.1	498.7

## 11.2 PARAMETROS SISMICOS UMBRAL DE DAÑO

### SEISMIC PARAMETERS - NSR-10

```

Effective peak acceleration, Aa . . . . . = 0.07
Effective peak velocity coeff, Av . . . . . = 0.13
Importance coefficient, I . . . . . = 1.25
Site profile type, S . . . . . = D
Amplification coefficient, Fa . . . . . = 1.60
Amplification coefficient, Fv . . . . . = 2.30
Limit period, To (sec) . . . . . = 0.24
Limit period, Tc (sec) . . . . . = 1.16
Long-period transition period, Tl (sec) . . . . . = 5.52
Amplified peak acceleration Aa Fa . . . . . = 0.12
Amplified peak veloc. coefficient Av Fv . . . . . = 0.29
Effective Building Weight . . . . . = 604.5 ton
Seismic base level . . . . . = 1

```

	X - DIRECTION	Y - DIRECTION
Seismic Force-resisting system . . . . .	C: Moment	C: Moment
Fundamental period, T . . . . .	0.469	0.433
Energy Dissipation Coefficient, Ro . . . . .	7.00	7.00
Reduced Energy Dissipation Coefficient, R . . . . .	5.60	7.00
Design base shear, V . . . . .	204.0	181.4



## 12. ANÁLISIS SÍSMICO

### 12.1 ANÁLISIS SISMICIO I=1.25

#### SEISMIC DESIGN CODE: COLNSR-10

SEISMIC BASE LEVEL: 1

#### SEISMIC FORCE RESISTING SYSTEM

System X-Direction: C: Moment Res.Frame

System Y-Direction: C: Moment Res.Frame

Energy dissip capacity: 3: Special-DES

#### RESPONSE SPECTRUM EARTHQUAKE FORCES COLNSR-10

##### Elastic Modal Base Shear

$V_m = S_{am} W_m'$   
 $S_{am}$  = Spectral modal acceleration  
 $W_m'$  = Effective modal weight

#### ANALYSIS PARAMETERS

Number of modes to be included ... = 9

Energy dissipation coefficient,  $R_o$  = 

	X-direction	Y-direction
	7	7

#### SPECTRAL MODAL ACCELERATION

$S_{am} = 2.5 A_a F_a I$  [0.4+0.6T/To] For  $T_m \leq T_o$   
 $S_{am} = 2.5 A_a F_a I$  For  $T_o < T_m \leq T_c$   
 $S_{am} = 1.2 A_v F_v I/T_m$  For  $T_c < T_m < T_l$   
 $S_{am} = 1.2 A_v F_v T_l I/T_m^2$  For  $T_m > T_l$

Eff. peak acceleration & veloc.,  $A_a = .25$   $A_v = .25$

Region: 

Region	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Aa or Av	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05

LOCATION 

LOCATION	Aa	Av	Menace
Barranquilla, Cartagena, San Andres, Valledupar	0.10	0.10	Low
Bogota, Medellin	0.15	0.20	Interm
Armenia, Bucaramanga, Cali, Manizales, Pereira	0.25	0.25	High
Cucuta, Villavicencio	0.35	0.30	High
Quibdo	0.35	0.35	High

Importance coefficient,  $I$  ..... = 1.25

GROUP 

GROUP	COEFFICIENT
IV - Essential facilities	1.50
III- Public assistance facilities	1.25
II - Especial occupancy buildings	1.10
I - Normal occupancy buildings	1.00

Site profile type,  $S$  ..... = D

TYPE SOIL PROFILE TYPE Shear Wave Velocity  
A Hard Rock > 1500 m/s  
B Rock 1500 - 760 m/s  
C Very Dense Soil & Soft Rock 760 - 360 m/s  
D Stiff Soil Profile 360 - 180 m/s  
E Soft Soil Profile < 180 m/s  
F Soils requiring site-specific evaluations



**S P E C T R A L   M O D A L   A C C E L E R A T I O N**

$S_{am} = 2.5 A_a F_a I [0.4 + 0.6T/T_0]$  For  $T_m \leq T_0$   
 $S_{am} = 2.5 A_a F_a I$  For  $T_0 < T_m \leq T_c$   
 $S_{am} = 1.2 A_v F_v I/T_m$  For  $T_c < T_m < T_l$   
 $S_{am} = 1.2 A_v F_v T_l I/T_m^2$  For  $T_m > T_l$

**DESIGN SPECTRAL RESPONSE ACCELERATION PARAMETERS**

	Short Periods	Long Periods
	-----	-----
Effect. peak acceleration & velc.,	$A_a = 0.25$	$A_v = 0.25$
Site coefficients (Tables below),	$F_a = 1.30$	$F_v = 1.90$
Design response parameters,	$A_a F_a = 0.33$	$A_v F_v = 0.48$
Long-period transition period, $T_l$ sec =	4.56 (2.4 $F_v$ )	

**Site Coefficient  $F_a$**

Site Class	$A_a \leq 0.1$	$A_a = 0.2$	$A_a = 0.3$	$A_a = 0.4$	$S_{ag} > 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	a	a	a	a	a

**Site Coefficient  $F_v$**

Site Class	$A_v \leq 0.1$	$A_v = 0.2$	$A_v = 0.3$	$A_v = 0.4$	$A_v > 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F	a	a	a	a	a

a: Site-specific geotechnical investigation required

**Reduction in R for Irregularity and Lack of Redundancy:**

PLAN IRREGULARITIES		ELEVATION IRREGULARITIES	
Type	Description	Type	Description
1aP	Torsional	1aA	Flexible
1bP	Torsional Extrme	1bA	Flexible Extrme
2P	Reentrant corners	2A	Mass
3P	Diaph. discontin.	3A	Geometrical
4P	Plane shifting	4A	Plane shifting
5P	Unparallel grid	5aA	Weak Story
		5bA	Weak Story Extr

NOTE: EngSolutions RCB assumes irregular building.  
For regular buildings make  $(\phi_p \cdot \phi_a) = 1.0$

	X - D I R E C T I O N	Y - D I R E C T I O N
	-----	-----
Reduct. factor, $(\phi_p \cdot \phi_a) =$	.8	1
Redundancy factor, $\phi_r =$	1	1
$R = (\phi_p \cdot \phi_a) \cdot \phi_r$		



STATIC EQUIVALENT BASE SHEAR

Building Weight, W, (ton) = 604.54

Peak Acceleration Coeffi., Aa Fa = .33  
 Peak Velocity Coefficient, Av Fv = .48  
 Importance factor, I . . . . . = 1.25  
 Site class, S . . . . . = D  
 Coeff. for upper limit period, Cu = 1.2

	X-direction	Y-direction
Computed Period	= 0.469	0.433
Ta = Ct (H)^.75	= 0.047 H^0.9	0.047 H^0.9
	= 0.419	0.419
Tmax = Cu Ta	= 0.503	0.503
Fundamental Period	= 0.469	0.433
Energ-Disspat coeff, R	= 5.6	7
1.2 Av Fv I / T	= 1.535	1.663
2.5 Aa Fa I	= 1.031	1.031
Sa	= 1.031	1.031
Base Shear, Vo	= 623.43	623.43
Static Shear, .9Vo (ton)	= 561.09	498.74

SPECTRAL ACCELERATION

MODE No	PERIOD (sec)	Sa (g)	Damping Ratio
1	.469	1.031	.05
2	.433	1.031	.05
3	.252	1.031	.05
4	.15	1.031	.05
5	.141	1.012	.05
6	.118	.914	.05
7	.109	.876	.05
8	.1	.838	.05
9	.088	.787	.05

MODAL BASE SHEAR

MODE No	X - DIRECTION			Y - DIRECTION		
	Sax (g)	W'x (ton)	Vx (ton)	Say (g)	W'y (ton)	Vy (ton)
1	1.031	272.13	280.57	1.031	244.17	251.73
2	1.031	249.61	257.35	1.031	298.95	308.22
3	1.031	2.24	2.31	1.031	2.3	2.37
4	1.031	46.53	47.97	1.031	4.69	4.84
5	1.012	17.57	17.78	1.012	45.66	46.2
6	.914	1.44	1.32	.914	.23	.21
7	.876	0	0	.876	.01	.01
8	.838	6.97	5.84	.838	1.42	1.19
9	.787	8.04	6.33	.787	7.12	5.61
ELASTIC Ve (combined):	384.25			400.71		
STATIC(IREG) 0.9Sa(T1)W	561.09			498.74		
Design Base Shear:	561.09			498.74		

Total Building Weight, W = 604.54 ton  
 Participating Mass,  $\sum W'/W = 100\%$  in X, 100% in Y  
 $W'_{xm} = (\sum W_j \phi_{xjm})^2 / \sum W_j \phi_{xjm}^2$   $W'_{ym} = (\sum W_j \phi_{yjm})^2 / \sum W_j \phi_{yjm}^2$   
 Combination of Modal Response: SRSS  $V = (\sum V_i^2)^{.5}$



ACCIDENTAL TORSION

	X-direction	Y-direction
Accidental eccentricity as a percentage of building dimension, (%)=	0	0

Modal nodal force:

$$F_{im} = V_m W_{im} \phi_{im} / \sum W_j \phi_{jm}$$

$$V_m = S_m W'_m$$

$$W'_m = (\sum W_j \phi_{jm})^2 / \sum W_j \phi_{jm}^2$$

COMBINED MODAL FORCE

Floor k	Weight W (ton)	X - DIRECTION		
		Force F (ton)	Shear V (ton)	Torsion T=F(e-g) (ton-m)
4	118.1	179.9	179.9	0.0
3	232.1	257.5	437.4	0.0
2	254.1	123.6	561.0	0.0

COMBINED MODAL FORCE

Floor k	Weight W (ton)	Y - DIRECTION		
		Force F (ton)	Shear V (ton)	Torsion T=F(e-g) (ton-m)
4	118.1	158.7	158.7	0.0
3	232.1	225.4	384.2	0.0
2	254.1	114.5	498.7	0.0

ACCELERATIONS ON NON-STRUCTURAL ELEMENTS - NSR-10

Level	FLOOR ACCELERATIONS		
	h <sub>x</sub>	h <sub>x</sub> /h <sub>eq</sub>	a <sub>x</sub>
4	11.38	1.33	1.238
3	7.57	0.89	0.870
2	3.78	0.44	0.641

Seismic base level . . . . . = 1  
 Height above seismic base, h<sub>n</sub> . . . . . = 11.38 m  
 Equivalent height, h<sub>eq</sub> = 0.75 h<sub>n</sub> . . . . . = 8.54 m  
 Ground acceleration, A<sub>s</sub> = A<sub>a</sub> F<sub>a</sub> I . . . . . = 0.413  
 Spectral acceleration, S<sub>a</sub> . . . . . = 0.928

$$a_x = S_a h_x / h_{eq} \quad \text{for } h_x > h_{eq}$$

$$a_x = A_s + (S_a - A_s) h_x / h_{eq} \quad \text{for } h_x < h_{eq}$$

Force on structural non-seismic element : F<sub>p</sub> = a<sub>x</sub> W<sub>p</sub> / R<sub>o</sub>  
 Force on nonstructural element : F<sub>p</sub> = a<sub>x</sub> a<sub>p</sub> W<sub>p</sub> / R<sub>p</sub>  
 > 0.5 A<sub>a</sub> I W<sub>p</sub>

a<sub>p</sub> : component amplification factor



## 12.2 ANÁLISIS SÍSMICO UMBRAL DE DAÑO

### EQUIVALENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL ESPECTRO PARA EL UMBRAL DE DAÑO

**NSR - 10**

Del Apéndice A-4

**Buga - Valle del cauca**

**Aa** = 0.25  
**Av** = 0.25  
**Ad** = 0.10

**Para suelo tipo D**

**Fa** = 1.3 Tabla A.2.4-3  
**Fv** = 1.9 prom. Tabla A.2.4-4

**Grupo de uso: III**

**I** = 1.25  
Tabla A.2.5-1

1) PARTE PLANA (MESETA)

$$2.5 * Aa * Fa * I = 3 * Ad \quad \text{=====} \quad (Aa)_{\text{equiv.}} = 3 * Ad / (2.5 * Fa * I) = 1.2 * Ad / (Fa * I) =$$

$$\text{=====} \quad \boxed{(Aa)_{\text{equiv.}} = 0.0738}$$

2) PARTE DESCENDENTE:

$$1.2 * Av * Fv * I / T = 1.5 * Ad * (1.25 * Fv) / T \quad \text{=====} \quad (Av)_{\text{equiv.}} = 1.5625 * Ad / I =$$

$$\text{=====} \quad \boxed{(Av)_{\text{equiv.}} = 0.125}$$

#### SEISMIC DESIGN CODE: COLNSR-10

=====

SEISMIC BASE LEVEL: 1

=====

#### SEISMIC FORCE RESISTING SYSTEM

System X-Direction: C: Moment Res.Frame

System Y-Direction: C: Moment Res.Frame

-----

Energy dissip capacity: 3: Special-DES

-----

#### RESPONSE SPECTRUM EARTHQUAKE FORCES COL NSR-10

Elastic Modal Base Shear

$V_n = S_{am} W_n'$

$S_{am}$  = Spectral modal acceleration

$W_n'$  = Effective modal weight

#### ANALYSIS PARAMETERS

Number of modes to be included ... = 9

Energy dissipation coefficient,  $R_o$  =  $\frac{\text{X-direction}}{7} \quad \frac{\text{Y-direction}}{7}$





**S P E C T R A L M O D A L A C C E L E R A T I O N**

Sam = 2.5 Aa Fa I [0.4+0.6T/To] For Tm <= To  
 Sam = 2.5 Aa Fa I For To < Tm <= Tc  
 Sam = 1.2 Av Fv I/Tm For Tc < Tm < Tl  
 Sam = 1.2 Av Fv Tl I/Tm² For Tm > Tl

Eff. peak acceleration & veloc., Aa = .0738 Av = .125

Region: 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
 Aa or Av 0.50 0.45 0.40 0.35 0.30 0.25 0.20 0.15 0.10 0.05

LOCATION	Aa	Av	Menace
Barranquilla, Cartagena, San Andres, Valledupar	0.10	0.10	Low
Bogota, Medellin	0.15	0.20	Interm
Armenia, Bucaramanga, Cali, Manisales, Pereira	0.25	0.25	High
Cucuta, Villavicencio	0.35	0.30	High
Quibdo	0.35	0.35	High

Importance coefficient, I ..... = 1.25

GROUP	COEFFICIENT
IV - Essential facilities	1.50
III- Public assistance facilities	1.25
II - Especial occupancy buildings	1.10
I - Normal occupancy buildings	1.00

Site profile type, S ..... = D

TYPE	SOIL PROFILE TYPE	Shear Wave Velocity
A	Hard Rock	> 1500 m/s
B	Rock	1500 - 760 m/s
C	Very Dense Soil & Soft Rock	760 - 360 m/s
D	Stiff Soil Profile	360 - 180 m/s
E	Soft Soil Profile	< 180 m/s
F	Soils requiring site-specific evaluations	

**S P E C T R A L M O D A L A C C E L E R A T I O N**

Sam = 2.5 Aa Fa I [0.4+0.6T/To] For Tm <= To  
 Sam = 2.5 Aa Fa I For To < Tm <= Tc  
 Sam = 1.2 Av Fv I/Tm For Tc < Tm < Tl  
 Sam = 1.2 Av Fv Tl I/Tm² For Tm > Tl

**DESIGN SPECTRAL RESPONSE ACCELERATION PARAMETERS**

Effect. peak acceleration & velc., Aa = 0.074 Av = 0.13  
 Site coefficients (Tables below), Fa = 1.60 Fv = 2.30

Design response parameters, Aa Fa = 0.12 Av Fv = 0.29

Long-period transition period, Tl sec = 5.52 (2.4 Fv)

**Site Coefficient Fa**

Site Class	Aa<=0.1	Aa=0.2	Aa=0.3	Aa=0.4	Ss>=0.5
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	a	a	a	a	a

**Site Coefficient Fv**

Site Class	Av<=0.1	Av=0.2	Av=0.3	Av=0.4	Av>=0.5
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F	a	a	a	a	a

a: Site-specific geotechnical investigation required



Reduction in R for Irregularity and Lack of Redundancy:

PLAN IRREGULARITIES			ELEVATION IRREGULARITIES		
Type	Description	Op	Type	Description	Qa
1aP	Torsional	0.9	1aA	Flexible	0.9
1bP	Torsional Extrems	0.8	1bA	Flexible Extrems	0.8
2P	Reentrant corners	0.9	2A	Mass	0.9
3P	Diaph. discontin.	0.9	3A	Geometrical	0.9
4P	Plane shifting	0.8	4A	Plane shifting	0.8
5P	Unparallel grid	0.9	5A	Weak Story	0.9
			5bA	Weak Story Extr	0.8

NOTE: EngSolutions RCB assumes irregular building.  
For regular buildings make (Op . Qa) = 1.0

X - DIRECTION                      Y - DIRECTION

---

Reduct. factor, (Op.Qa) = .8                      1

Redundancy factor, Qr = 1                      1

R = (Op Qa) Qr Ro

STATIC EQUIVALENT BASE SHEAR

Building Weight, W, (ton) = 604.54

Peak Acceleration Coeff., Aa Fa = .12  
Peak Velocity Coefficient, Av Fv = .29  
Importance factor, I . . . . . = 1.25  
Site class, S . . . . . = D  
Coeff. for upper limit period, Cu = 1.402

	X-direction	Y-direction
Computed Period	= 0.469	0.433
Ta = Ct (H)^x	= 0.047 H^0.9	0.047 H^0.9
Tmax = Cu Ta	= 0.658	0.606
Fundamental Period	= 0.469	0.433
Energy-Disspat coeff, R	= 5.6	7
1.2 Av Fv I / T	= .928	1.005
2.5 Aa Fa I	= .375	.375
Sa	= .375	.375
Base Shear, Vo	= 226.7	226.7
Static Shear, .9Vo (ton)	= 204.03	181.36

SPECTRAL ACCELERATION

MODE No	PERIOD (sec)	Sa (g)	Damping Ratio
1	.469	.375	.05
2	.433	.375	.05
3	.252	.375	.05
4	.15	.29	.05
5	.141	.281	.05
6	.118	.26	.05
7	.109	.251	.05
8	.1	.243	.05
9	.088	.232	.05

MODAL BASE SHEAR

MODE No	X - DIRECTION			Y - DIRECTION		
	Sax (g)	W'x (ton)	Vx (ton)	Say (g)	W'y (ton)	Vy (ton)
1	.375	272.13	102.05	.375	244.17	91.56
2	.375	249.61	93.61	.375	298.95	112.11
3	.375	2.24	.84	.375	2.3	.86
4	.29	46.53	13.49	.29	4.69	1.36
5	.281	17.57	4.94	.281	45.66	12.82
6	.26	1.44	.38	.26	.23	.06
7	.251	0	0	.251	.01	0
8	.243	6.97	1.69	.243	1.42	.34
9	.232	8.04	1.87	.232	7.12	1.65

ELASTIC Ve (combined): 139.25                      145.33  
 STATIC (IREG) 0.9Sa(Tl)W 204.03                      181.36  
 Design Base Shear:                      204.03                      181.36

Total Building Weight, W = 604.54 ton  
 Participating Mass, W'/W = 100% in X, 100% in Y  
 W'x = (Σ Wj xj)^2 / Σ Wj xj^2    W'y = (Σ Wj yj)^2 / Σ Wj yj^2  
 Combination of Modal Response: SRSS V = (Σ Vj^2)^.5





### 13. CHEQUEO DE DERIVAS

#### 13.1 CHEQUEO DE DERIVAS I=1.25

P-DELTA ANALYSIS - SUMMARY MAXIMUM STORY DRIFT RATIO, D/h

Story	Drift-Ratio at CENTER OF MASS			MAXIMUM Corner Story-Drift-Ratio			
	DriftX	DriftY	DriftR	DriftX	DriftY	DriftR	Axis
3	0.0042	0.0033	0.0042	0.0062	0.0034	0.0063	C'-9
2	0.0071	0.0056	0.0071	0.0099	0.0061	0.0099	C'-9
1	0.0048	0.0044	0.0048	0.0092	0.0045	0.0095	C'-9
Maxima	0.0071	0.0056	0.0071	0.0099	0.0061	0.0099	

DriftX = (Dx/h)max  
 DriftY = (Dy/h)max  
 DriftR =  $([(Dx/h)^2 + (Dy/h)^2]^{1/2})max$

#### 13.2 CHEQUEO DE DERIVAS UMBRAL DE DAÑO

P-DELTA ANALYSIS - SUMMARY MAXIMUM STORY DRIFT RATIO, D/h

Story	Drift-Ratio at CENTER OF MASS			MAXIMUM Corner Story-Drift-Ratio			
	DriftX	DriftY	DriftR	DriftX	DriftY	DriftR	Axis
3	0.0015	0.0012	0.0015	0.0022	0.0012	0.0023	C'-9
2	0.0026	0.0020	0.0026	0.0041	0.0022	0.0041	C'-9
1	0.0017	0.0016	0.0017	0.0034	0.0017	0.0035	C'-9
Maxima	0.0026	0.0020	0.0026	0.0041	0.0022	0.0041	

DriftX = (Dx/h)max  
 DriftY = (Dy/h)max  
 DriftR =  $([(Dx/h)^2 + (Dy/h)^2]^{1/2})max$



## 14. DISEÑO POR ESTADO LIMITE DE RESISTENCIA

### 14.1 DISEÑO DE VIGAS CIMENTACIÓN

#### DISEÑO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN

##### Generalidades

Zona de amenaza sísmica	=	<b>ALTA</b>	
Aa	=	<b>0.25</b>	(Coeficiente de aceleración horizontal pico efectiva)
Longitud Max.	=	<b>6.48 m</b>	
Pu	=	<b>859.70 KN</b>	(Valor de la fuerza axial mayorada)
f'c	=	<b>21 MPa</b>	
fy	=	<b>420 MPa</b>	

##### Predimensionamiento

Altura mínima de viga	=	<b>0.32 m</b>
Altura adoptada	=	<b>0.40 m</b>
Ancho	=	<b>0.30 m</b>
Ag	=	<b>1200 cm<sup>2</sup></b>

**A.3.6.4.2.** Las vigas de cimentación deben ser capaces de resistir en tensión o en compresión una fuerza no menor de (0.25 Aa) veces la carga vertical total del elemento que tenga la mayor carga entre los que interconecta, además de las fuerzas que le transmita la superestructura.

$$C \text{ ó } T = 0.25 Aa \times Pu$$

$$C \text{ ó } T = 53.73 \text{ KN} \quad (\text{Fuerza que debe resistir la viga})$$

##### Refuerzo de la Viga

Barra #	=	<b>#7</b>	<b>#7</b>
No. De Barras	=	<b>2 barras</b>	<b>2 barras</b>
Ast	=	<b>15.48 cm<sup>2</sup></b>	

##### Resistencia a la compresión =

$$C = 0.75 \phi [0.85 f'c (Ag - Ast) + fy Ast] \quad \phi = 0.65$$

$$C = 1347.71 \text{ KN} \quad (\text{Fuerza de compresión capaz de resistir la viga})$$

$$1347.71 \text{ KN} > 53.73 \text{ KN} \quad \text{OK}$$



**Resistencia a la Tensión =**

$T = 0.90 f_y A_{st}$

$T = 585.14 \text{ KN}$  (Fuerza de Tensión capaz de resistir la viga)

585.14 KN > 53.73 KN **OK**

**Diseño de la viga de cimentación para momento transmitido por las columnas:**

**Momento máximo en el nudo columna -- zapata :**

$M_{max} = 1.00 \text{ KN.m}$  (momento máximo en la base)

Momento que resiste la viga =

- $\rho = 0.015636364$
- $b = 0.30 \text{ m}$
- $d = 0.33 \text{ m}$

$M = \phi \rho f_y [1 - 0.59 \rho f_y / (f'c)] = 157 \text{ KN.m}$

157.47 KN > 1.00 KN **OK**

**VC001/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=3.01		B=0.30 H=0.40 L=3.70			
M=-0.00	M=-0.50	M=-0.48		M=-0.00	
A=3.21	A=3.21	A=3.21		A=3.21	
	M=0.16			M=0.41	
	A=3.21			A=3.21	
v=0.34	v=-0.18	v=-0.70	v=0.80	v=0.16	v=-0.48

**VC002/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=5.52		
M=-0.00		M=-0.00
A=3.21		A=3.21
	M=1.55	
	A=3.21	
v=0.97	v=0.02	v=-0.94

**VC003/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=4.62		B=0.30 H=0.40 L=5.72			
M=-0.00	M=-1.20	M=-1.18		M=-0.00	
A=3.21	A=3.21	A=3.21		A=3.21	
	M=0.37			M=0.90	
	A=3.21			A=3.21	
v=0.52	v=-0.28	v=-1.08	v=1.22	v=0.23	v=-0.76

**VC004/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=1.18</b>		
M=-0.00 A=3.21		M=-0.00 A=3.21
M=0.09 A=3.21		
v=0.21	v=0.00	v=-0.20

**VC005/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=5.39</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=5.52</b>		
M=-0.00 A=3.21	M=-1.31 A=3.21		M=-1.30 A=3.21		M=-0.00 A=3.21
M=0.67 A=3.21			M=0.77 A=3.21		
v=0.66	v=-0.27	v=-1.20	v=1.23	v=0.27	v=-0.68

**VC006/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=5.57</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=2.85</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=1.82</b>		
M=-0.00 A=3.21	M=-0.93 A=3.21		M=-1.00 A=3.21	M=-0.00 A=3.21		M=-0.00 A=3.21		M=-0.00 A=3.21
M=0.93 A=3.21			M=0.00 A=3.21			M=0.28 A=3.21		
v=0.78	v=-0.18	v=-1.15	v=0.90	v=0.40	v=-0.09	v=0.22	v=-0.09	v=-0.41

**VC007/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=4.85</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=1.72</b>		
M=-0.00 A=3.21	M=-0.76 A=3.21		M=-0.82 A=3.21		M=-0.03 A=3.21
M=0.70 A=3.21			M=0.00 A=3.21		
v=0.65	v=-0.18	v=-1.02	v=0.75	v=0.46	v=0.15

**VC008/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=2.33</b>		
M=-0.00 A=3.21		M=-0.00 A=3.21
M=0.26 A=3.21		
v=0.43	v=0.02	v=-0.38

**VC009/CIM**

<b>B=0.30 H=0.40 L=4.28</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=6.28</b>			<b>B=0.30 H=0.40 L=3.67</b>		
M=-0.00 A=3.21	M=-1.02 A=3.21		M=-0.98 A=3.21	M=-0.78 A=3.21		M=-0.85 A=3.21		M=-0.18 A=3.21
M=0.35 A=3.21			M=0.82 A=3.21			M=0.05 A=3.21		
v=0.47	v=-0.27	v=-1.01	v=1.12	v=0.03	v=-1.05	v=0.82	v=0.18	v=-0.45



B=0.30 H=0.40 L=3.35			B=0.30 H=0.40 L=2.16		
M=-0.16	M=-0.25	M=-0.28	M=-0.00	M=-0.00	M=-0.00
A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21
M=0.28		M=0.08			
A=3.21		A=3.21			
v=0.55	v=-0.03	v=-0.61	v=0.52	v=0.14	v=-0.23

**VC010/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=1.07			B=0.30 H=0.40 L=0.82			B=0.30 H=0.40 L=1.26		
M=-0.00	M=-0.01	M=-0.03	M=-0.05	M=-0.03	M=-0.00	M=-0.00	M=-0.00	M=-0.00
A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21
M=0.06		M=0.00		M=0.07				
A=3.21		A=3.21		A=3.21				
v=0.16	v=-0.02	v=-0.21	v=0.12	v=-0.03	v=-0.17	v=0.26	v=0.05	v=-0.17

**VC011/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=1.07			B=0.30 H=0.40 L=2.34		
M=-0.00	M=-0.19	M=-0.16	M=-0.00	M=-0.00	M=-0.00
A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21
M=0.00		M=0.19			
A=3.21		A=3.21			
v=0.01	v=-0.18	v=-0.36	v=0.50	v=0.10	v=-0.31

**VC012/CIM**

B=0.30 H=0.40 L=4.48			B=0.30 H=0.40 L=6.48			B=0.30 H=0.40 L=4.05		
M=-0.00	M=-1.06	M=-1.02	M=-0.92	M=-0.97	M=-0.20	M=-0.20	M=-0.20	M=-0.20
A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21
M=0.39		M=0.84		M=0.12				
A=3.21		A=3.21		A=3.21				
v=0.52	v=-0.26	v=-1.03	v=1.14	v=0.02	v=-1.10	v=0.89	v=0.19	v=-0.51

B=0.30 H=0.40 L=3.85			B=0.30 H=0.40 L=3.55		
M=-0.18	M=-0.47	M=-0.47	M=-0.00	M=-0.00	M=-0.00
A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21	A=3.21
M=0.31		M=0.34			
A=3.21		A=3.21			
v=0.59	v=-0.08	v=-0.74	v=0.76	v=0.15	v=-0.47





## 14.2 DISEÑO DE VIGAS AÉREAS

Se emplea el programa DCCAD 2010 para la elaboración de despieces. El DCCAD es un programa que funciona con distintos softwares de diseño estructural, entre ellos el EngSolution RCB, básicamente funciona como una herramienta auxiliar que importa los datos de las solicitudes generadas en cada elemento, ocasionadas por las distintas combinaciones de carga descritas en la NSR-10, generando de esta manera una envolvente de momentos, que es la solicitud con la que finalmente se refuerza el elemento.

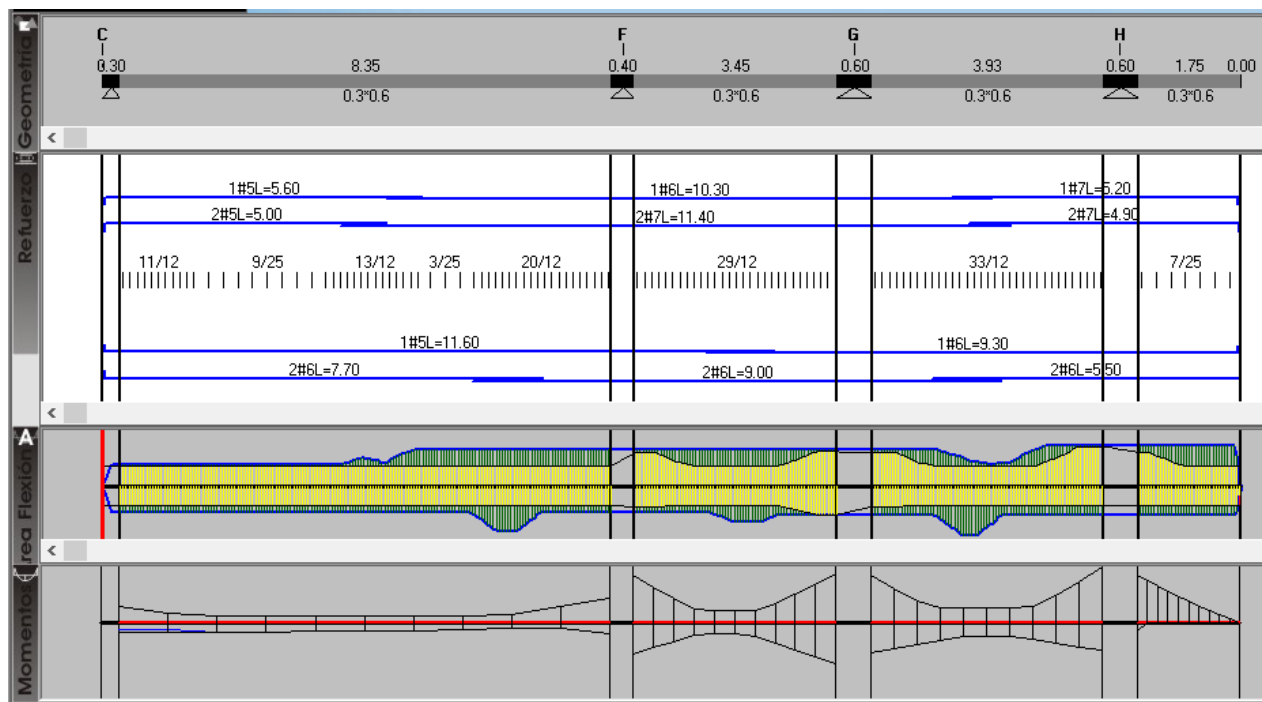


Ilustración 6: Diagrama de envolvente de momentos en DCCAD.



**V101/N+3.78**

B=0.30 H=0.60 L=1.47			B=0.30 H=0.60 L=5.52			B=0.30 H=0.60 L=1.20		
Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=5.53	Mu=3.51 As=-22.20 As(r)=5.53	Mu=33.23 As=-22.40 As(r)=18.00	Mu=37.77 As=-22.70 As(r)=20.96	Mu=2.20 As=-22.20 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=5.53			
Mu=2.52 As=-14.02 As(r)=5.53				Mu=9.44 As=-14.02 As(r)=5.53				Mu=0.00 As=-14.02 As(r)=5.53
Vu=4.29	Vu=2.68	Vu=2.86	Vu=23.63	Vu=15.51	Vu=22.58	Vu=2.20	Vu=2.20	Vu=1.32

**V102/N+3.78**

B=0.30 H=0.60 L=4.62			B=0.30 H=0.60 L=5.72			B=0.30 H=0.60 L=1.20		
Mu=-21.83 As=-15.21 As(r)=11.21	Mu=-25.91 As=-15.91 As(r)=13.55	Mu=-27.63 As=-15.21 As(r)=14.56	Mu=-30.30 As=-20.28 As(r)=16.18	Mu=-4.84 As=-20.28 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=5.53			
Mu=6.48 As=-11.64 As(r)=5.53				Mu=10.17 As=-14.73 As(r)=5.76				Mu=0.00 As=-11.64 As(r)=5.53
Vu=17.27	Vu=14.70	Vu=20.73	Vu=22.41	Vu=10.73	Vu=22.17	Vu=4.75	Vu=4.75	Vu=3.83

**V103/N+3.78**

B=0.30 H=0.60 L=5.39			B=0.30 H=0.60 L=5.52			B=0.30 H=0.60 L=1.20		
Mu=-13.38 As=-11.64 As(r)=6.64	Mu=-17.45 As=-17.51 As(r)=8.81	Mu=-21.23 As=-11.64 As(r)=10.88	Mu=-26.78 As=-15.21 As(r)=14.06	Mu=-21.23 As=-15.21 As(r)=10.88	Mu=-26.78 As=-14.06 As(r)=14.06			
Mu=4.37 As=-8.55 As(r)=5.53				Mu=8.62 As=-8.55 As(r)=5.53				Mu=8.62 As=-8.55 As(r)=5.53
Vu=13.82	Vu=9.72	Vu=13.95	Vu=19.14	Vu=9.93	Vu=19.52	Vu=19.14	Vu=9.93	Vu=19.52

**V104/N+3.78**

B=0.30 H=0.60 L=2.85			B=0.50 H=0.60 L=3.27				
Mu=-17.32 As=-23.30 As(r)=8.73	Mu=-30.64 As=-29.38 As(r)=16.38	Mu=-50.71 As=-39.41 As(r)=27.09	Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=9.22				
Mu=7.66 As=-14.54 As(r)=5.53				Mu=0.02 As=-14.54 As(r)=9.22			
Vu=23.65	Vu=27.88	Vu=30.30	Vu=26.45	Vu=23.26	Vu=18.47		

**V105/N+3.78**

B=0.30 H=0.60 L=4.85			B=0.30 H=0.60 L=1.72				
Mu=6.37 As=-5.34 As(r)=5.53	Mu=8.15 As=-5.34 As(r)=5.53	Mu=6.62 As=-5.34 As(r)=5.53	Mu=10.80 As=-5.34 As(r)=5.53				
Mu=2.04 As=-5.90 As(r)=5.53				Mu=2.70 As=-5.90 As(r)=5.53			
Vu=4.99	Vu=5.47	Vu=6.68	Vu=15.45	Vu=15.62	Vu=15.79		

**V106/N+3.78**

B=0.42 H=0.60 L=1.98			B=0.30 H=0.60 L=7.37				
Mu=3.94 As=-0.00 As(r)=7.75	Mu=15.78 As=-15.54 As(r)=7.77	Mu=20.22 As=-11.64 As(r)=10.32	Mu=18.66 As=-11.64 As(r)=9.48				
Mu=3.94 As=-11.32 As(r)=7.75				Mu=8.26 As=-5.53 As(r)=5.53			
Vu=3.85	Vu=6.07	Vu=820.02	Vu=14.82	Vu=8.97	Vu=11.16		



V107/N+3.78

B=0.30 H=0.60 L=3.11			B=0.30 H=0.60 L=3.25		
Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=5.53	Mu=-29.75 As=-15.99 As(r)=15.85	Mu=-17.44 As=-16.64 As(r)=8.80	Mu=-4.36 As=-16.36 As(r)=5.53		
Mu=0.00 As=-8.85 As(r)=5.53			Mu=6.05 As=-8.85 As(r)=5.53		
Vu=6.64	Vu=3.85	Vu=11.80	Vu=11.27	Vu=9.37	Vu=8.06

V108/N+3.78

B=0.30 H=0.60 L=1.32			B=0.30 H=0.60 L=4.28			B=0.30 H=0.60 L=6.28		
Mu=0.02 As=-0.00 As(r)=5.53	Mu=-18.99 As=-15.31 As(r)=9.64	Mu=-19.65 As=-15.31 As(r)=10.01	Mu=-17.69 As=-11.54 As(r)=8.93	Mu=-14.95 As=-11.54 As(r)=6.99	Mu=-15.70 As=-11.54 As(r)=7.66			
Mu=0.00 As=-8.85 As(r)=5.53			Mu=4.92 As=-8.85 As(r)=5.53			Mu=5.70 As=-8.85 As(r)=5.53		
Vu=14.97	Vu=15.29	Vu=15.33	Vu=15.11	Vu=13.47	Vu=14.39	Vu=9.87	Vu=5.70	Vu=11.29

B=0.30 H=0.60 L=3.67			B=0.30 H=0.60 L=1.93		
Mu=-14.95 As=-11.54 As(r)=7.47	Mu=-15.95 As=-11.54 As(r)=8.00	Mu=-5.20 As=-11.54 As(r)=5.53	Mu=-0.00 As=-11.54 As(r)=5.53		
Mu=3.99 As=-8.85 As(r)=5.53			Mu=0.00 As=-8.85 As(r)=5.53		
Vu=13.91	Vu=11.44	Vu=13.89	Vu=3.48	Vu=2.87	Vu=1.42

V109/N+3.78

B=0.30 H=0.60 L=0.48		
Mu=-0.75 As=-0.00 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=-0.00 As(r)=5.53	
Mu=0.00 As=-8.85 As(r)=5.53		
Vu=1.73	Vu=1.73	Vu=1.73

V110/N+3.78

B=0.30 H=0.60 L=3.30			B=0.30 H=0.60 L=0.48		
Mu=-0.11 As=-10.61 As(r)=5.53	Mu=-3.50 As=-10.61 As(r)=5.53	Mu=-0.80 As=-10.61 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=-10.61 As(r)=5.53		
Mu=2.02 As=-10.61 As(r)=5.53			Mu=0.00 As=-10.61 As(r)=5.53		
Vu=1.37	Vu=0.25	Vu=3.87	Vu=1.81	Vu=1.81	Vu=1.81

V111/N+3.78

B=0.30 H=0.60 L=4.48			B=0.30 H=0.60 L=6.48			B=0.30 H=0.60 L=4.04		
Mu=15.15 As=-9.74 As(r)=7.57	Mu=15.74 As=-9.74 As(r)=8.42	Mu=15.18 As=-9.74 As(r)=7.99	Mu=12.79 As=-9.74 As(r)=6.33	Mu=12.00 As=-9.74 As(r)=5.93	Mu=14.15 As=-9.74 As(r)=7.05			
Mu=4.19 As=-7.85 As(r)=5.53			Mu=3.94 As=-7.85 As(r)=5.53			Mu=3.54 As=-7.85 As(r)=5.53		
Vu=11.36	Vu=9.30	Vu=11.62	Vu=9.22	Vu=4.99	Vu=8.72	Vu=9.65	Vu=7.71	Vu=9.39



<b>B=0.30 H=0.60 L=3.13</b>		
MU=20.69 As(r)=11.54 As(r)=10.58		MU=0.00 As(r)=0.00 As(r)=5.53
MU=0.00 As(r)=7.68 As(r)=5.53		
Vu=8.26	Vu=6.93	Vu=5.33

**V201/N+7.58**

<b>B=0.30 H=0.60 L=1.47</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=5.52</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=1.20</b>		
MU=0.06 As(r)=0.00 As(r)=5.53	MU=7.26 As(r)=16.30 As(r)=5.53	MU=27.96 As(r)=16.92 As(r)=14.76	MU=31.28 As(r)=16.30 As(r)=18.78	MU=1.87 As(r)=15.92 As(r)=5.53		MU=0.00 As(r)=0.00 As(r)=5.53		
MU=0.00 As(r)=8.55 As(r)=5.53			MU=7.82 As(r)=8.55 As(r)=5.53			MU=0.00 As(r)=8.55 As(r)=5.53		
Vu=3.93	Vu=5.14	Vu=5.42	Vu=22.04	Vu=12.81	Vu=19.98	Vu=1.83	Vu=1.83	Vu=0.90

**V202/N+7.58**

<b>B=0.30 H=0.60 L=4.62</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=5.72</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=1.20</b>		
MU=19.00 As(r)=15.21 As(r)=9.64	MU=24.16 As(r)=16.30 As(r)=12.54	MU=24.05 As(r)=15.21 As(r)=12.47	MU=27.96 As(r)=16.30 As(r)=14.22	MU=3.95 As(r)=15.21 As(r)=5.53		MU=0.00 As(r)=0.00 As(r)=5.53		
MU=5.04 As(r)=11.54 As(r)=5.53			MU=11.54 As(r)=14.22 As(r)=5.53			MU=0.00 As(r)=11.54 As(r)=5.53		
Vu=16.16	Vu=13.34	Vu=20.22	Vu=21.19	Vu=9.71	Vu=21.44	Vu=3.84	Vu=3.84	Vu=2.70

**V203/N+7.58**

<b>B=0.30 H=0.60 L=5.39</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=5.52</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=1.20</b>		
MU=12.12 As(r)=11.54 As(r)=5.99	MU=17.21 As(r)=11.54 As(r)=6.67	MU=19.37 As(r)=11.54 As(r)=9.85	MU=26.14 As(r)=15.21 As(r)=13.68	MU=19.37 As(r)=15.21 As(r)=9.85		MU=26.14 As(r)=15.21 As(r)=13.68		
MU=4.30 As(r)=8.55 As(r)=5.53			MU=9.67 As(r)=8.55 As(r)=5.53			MU=9.67 As(r)=8.55 As(r)=5.53		
Vu=13.39	Vu=9.82	Vu=14.27	Vu=18.89	Vu=9.63	Vu=20.41	Vu=18.89	Vu=9.63	Vu=20.41

**V204/N+7.58**

<b>B=0.30 H=0.60 L=6.50</b>		
MU=25.30 As(r)=22.43 As(r)=13.19		MU=6.78 As(r)=22.43 As(r)=5.53
MU=12.60 As(r)=11.54 As(r)=6.24		
Vu=18.49	Vu=9.21	Vu=14.08

**V205/N+7.58**

<b>B=0.30 H=0.60 L=4.85</b>			<b>B=0.30 H=0.60 L=1.72</b>		
MU=7.63 As(r)=5.99 As(r)=5.53	MU=9.36 As(r)=7.63 As(r)=5.53	MU=7.46 As(r)=5.99 As(r)=5.53	MU=11.81 As(r)=7.63 As(r)=5.53		
MU=2.34 As(r)=5.53			MU=2.95 As(r)=5.53		
Vu=5.70	Vu=6.05	Vu=7.25	Vu=16.29	Vu=16.46	Vu=16.63



**V206/N+7.58**

B=0.42 H=0.60 L=1.98			B=0.30 H=0.60 L=7.37		
Mu=0.32 As=0.10 As(r)=7.75	Mu=0.99 As=15.94 As(r)=7.75	Mu=18.04 As=11.84 As(r)=9.12	Mu=16.65 As=17.69 As(r)=8.39		
	Mu=1.18 As=11.40 As(r)=7.75		Mu=8.39 As=3.28 As(r)=5.53		
Vu=1.95	Vu=5.64	Vu=514.74	Vu=14.27	Vu=8.45	Vu=10.65

**V207/N+7.58**

B=0.30 H=0.60 L=3.11			B=0.30 H=0.60 L=3.25		
Mu=0.00 As=0.00 As(r)=5.53	Mu=29.64 As=16.34 As(r)=15.77	Mu=14.88 As=16.30 As(r)=7.43	Mu=3.72 As=16.49 As(r)=5.53		
	Mu=0.00 As=8.95 As(r)=5.53		Mu=5.23 As=3.65 As(r)=5.53		
Vu=5.44	Vu=9.82	Vu=11.95	Vu=9.99	Vu=8.01	Vu=7.27

**V208/N+7.58**

B=0.30 H=0.60 L=4.28		B=0.30 H=0.60 L=6.28		B=0.30 H=0.60 L=3.67	
Mu=13.55 As=11.34 As(r)=6.73	Mu=17.01 As=11.34 As(r)=8.68	Mu=12.99 As=11.64 As(r)=6.44	Mu=15.60 As=11.34 As(r)=7.81	Mu=12.17 As=11.34 As(r)=6.01	Mu=15.15 As=17.57 As(r)=7.57
	Mu=5.34 As=5.53 As(r)=5.53		Mu=5.34 As=11.40 As(r)=5.53		Mu=3.79 As=3.55 As(r)=5.53
Vu=12.29	Vu=10.64	Vu=14.85	Vu=9.94	Vu=5.53	Vu=11.89
					Vu=12.70
					Vu=11.20
					Vu=13.67

B=0.30 H=0.60 L=1.93		
Mu=4.51 As=1.54 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=0.00 As(r)=5.53	
	Mu=0.00 As=8.95 As(r)=5.53	
Vu=3.07	Vu=2.46	Vu=1.10

**V209/N+7.58**

B=0.30 H=0.60 L=0.48		
Mu=0.74 As=5.34 As(r)=5.53	Mu=0.00 As=0.00 As(r)=5.53	
	Mu=0.00 As=8.95 As(r)=5.53	
Vu=1.70	Vu=1.70	Vu=1.70

**V210/N+7.58**

B=0.30 H=0.60 L=3.30			B=0.30 H=0.60 L=0.48		
Mu=0.02 As=12.99 As(r)=5.53	Mu=12.09 As=12.99 As(r)=5.97	Mu=0.62 As=12.99 As(r)=5.53	Mu=0.01 As=0.00 As(r)=5.53		
	Mu=0.00 As=7.75 As(r)=5.53		Mu=0.00 As=7.75 As(r)=5.53		
Vu=0.75	Vu=1.96	Vu=6.47	Vu=1.84	Vu=1.84	Vu=1.84



**V211/N+7.58**

B=0.30 H=0.60 L=4.48			B=0.30 H=0.60 L=6.47			B=0.30 H=0.60 L=3.73		
Mu=-12.50 As=-9.74 As(r)=-6.18	Mu=-15.80 As=-9.34 As(r)=-7.92	Mu=-17.98 As=-9.35 As(r)=-6.92	Mu=-16.10 As=-11.54 As(r)=-8.08	Mu=-21.37 As=-11.63 As(r)=-10.96	Mu=-6.34 As=-11.54 As(r)=-6.53			
Mu=-3.85 As(r)=-6.53			Mu=-4.03 As(r)=-6.53			Mu=-5.34 As(r)=-6.53		
Vu=-10.95	Vu=-8.65	Vu=-12.32	Vu=-8.73	Vu=-5.62	Vu=-10.49	Vu=-22.65	Vu=-21.10	Vu=-19.12

B=0.42 H=0.60 L=3.13		
Mu=-17.24 As=-15.69 As(r)=-6.52	Mu=-0.00 As=-0.70 As(r)=-7.75	
Mu=-0.00 As(r)=-7.75		
Vu=-6.71	Vu=-5.70	Vu=-4.38

**V301/N+11.38**

B=0.30 H=0.60 L=1.47			B=0.30 H=0.60 L=5.71			
Mu=-0.01 As=-0.01 As(r)=-6.53	Mu=-1.95 As=-3.53 As(r)=-6.53	Mu=-9.92 As=-5.94 As(r)=-6.53	Mu=-12.44 As=-9.18 As(r)=-6.18			
Mu=-0.00 As(r)=-6.53			Mu=-3.11 As(r)=-6.53			
Vu=-0.76	Vu=-1.38	Vu=-1.52	Vu=-6.40	Vu=-5.12	Vu=-7.07	

**V302/N+11.38**

B=0.30 H=0.60 L=4.62			B=0.30 H=0.60 L=5.72			
Mu=-7.96 As=-5.94 As(r)=-6.53	Mu=-8.15 As=-5.94 As(r)=-6.53	Mu=-7.29 As=-5.94 As(r)=-6.53	Mu=-10.03 As=-5.94 As(r)=-6.53			
Mu=-2.04 As(r)=-6.53			Mu=-2.51 As(r)=-6.53			
Vu=-5.92	Vu=-4.68	Vu=-6.42	Vu=-5.50	Vu=-3.75	Vu=-6.42	

**V303/N+11.38**

B=0.30 H=0.60 L=5.39			B=0.30 H=0.60 L=5.52			
Mu=-5.27 As=-5.34 As(r)=-6.53	Mu=-7.11 As=-5.34 As(r)=-6.53	Mu=-6.34 As=-5.34 As(r)=-6.53	Mu=-9.35 As=-5.34 As(r)=-6.53			
Mu=-2.10 As(r)=-6.53			Mu=-2.34 As(r)=-6.53			
Vu=-6.30	Vu=-4.70	Vu=-6.00	Vu=-5.05	Vu=-3.39	Vu=-5.83	

**V304/N+11.38**

B=0.30 H=0.60 L=5.62		
Mu=-11.08 As=-5.94 As(r)=-6.53	Mu=-2.77 As=-5.94 As(r)=-6.53	
Mu=-2.77 As(r)=-6.53		
Vu=-7.24	Vu=-5.12	Vu=-3.45



V305/N+11.38

B=0.30 H=0.60 L=4.85			B=0.30 H=0.60 L=1.72		
MU=4.15 As=5.34 As(r)=5.53	MU=7.48 As=5.34 As(r)=5.53	MU=3.63 As=5.34 As(r)=5.53	MU=4.94 As=5.34 As(r)=5.53		
MU=1.87 As=5.34 As(r)=5.53			MU=1.24 As=5.34 As(r)=5.53		
VU=4.45	VU=4.88	VU=6.35	VU=6.54	VU=6.30	VU=6.30

V306/N+11.38

B=0.42 H=0.60 L=1.98			B=0.30 H=0.60 L=7.37			B=0.30 H=0.60 L=0.48		
MU=0.36 As=7.75 As(r)=7.75	MU=2.07 As=7.75 As(r)=7.75	MU=6.24 As=5.53 As(r)=5.53	MU=8.41 As=5.53 As(r)=5.53	MU=0.97 As=5.53 As(r)=5.53	MU=0.00 As=5.53 As(r)=5.53			
MU=0.88 As=7.75 As(r)=7.75			MU=2.10 As=5.53 As(r)=5.53			MU=3.00 As=5.53 As(r)=5.53		
VU=1.12	VU=3.65	VU=55.58	VU=4.06	VU=2.56	VU=4.84	VU=2.20	VU=2.20	VU=2.20

V307/N+11.38

B=0.30 H=0.60 L=3.11			B=0.30 H=0.60 L=3.25		
MU=0.00 As=5.53 As(r)=5.53	MU=8.61 As=5.53 As(r)=5.53	MU=5.34 As=5.53 As(r)=5.53	MU=1.34 As=5.53 As(r)=5.53		
MU=0.00 As=5.53 As(r)=5.53			MU=3.51 As=5.53 As(r)=5.53		
VU=1.64	VU=2.83	VU=3.66	VU=3.08	VU=2.60	VU=3.34

V308/N+11.38

B=0.30 H=0.60 L=4.28			B=0.30 H=0.60 L=6.28			B=0.30 H=0.60 L=3.67		
MU=7.26 As=5.94 As(r)=5.53	MU=8.40 As=5.94 As(r)=5.53	MU=8.02 As=5.94 As(r)=5.53	MU=9.33 As=5.94 As(r)=5.53	MU=5.45 As=5.94 As(r)=5.53	MU=5.02 As=5.94 As(r)=5.53			
MU=2.38 As=5.94 As(r)=5.53			MU=3.52 As=7.92 As(r)=5.53			MU=1.37 As=5.94 As(r)=5.53		
VU=6.67	VU=4.27	VU=7.54	VU=7.03	VU=3.07	VU=7.66	VU=4.79	VU=3.43	VU=5.47

B=0.30 H=0.60 L=3.34		
MU=3.65 As=5.94 As(r)=5.53	MU=5.10 As=5.94 As(r)=5.53	
MU=1.27 As=5.94 As(r)=5.53		
VU=3.80	VU=3.85	VU=4.46

V309/N+11.38

B=0.30 H=0.60 L=3.30			B=0.30 H=0.60 L=0.48		
MU=0.00 As=8.55 As(r)=5.53	MU=7.02 As=8.55 As(r)=5.53	MU=1.05 As=8.55 As(r)=5.53	MU=0.00 As=8.55 As(r)=5.53		
MU=0.03 As=8.55 As(r)=5.53			MU=0.00 As=8.55 As(r)=5.53		
VU=0.19	VU=1.53	VU=4.59	VU=2.39	VU=2.39	VU=2.39



**V310/N+11.38**

B=0.30 H=0.60 L=4.48			B=0.30 H=0.60 L=6.48			B=0.30 H=0.60 L=3.77		
Mu=-5.53 As=-5.53 As(r)=-5.53	Mu=-5.69 As=-5.53 As(r)=-5.53	Mu=-4.89 As=-5.53 As(r)=-5.53	Mu=-9.73 As=-5.53 As(r)=-5.53	Mu=-15.74 As=-7.89 As(r)=-7.89	Mu=-3.94 As=-5.53 As(r)=-5.53			
Mu=-1.42 As=-5.53 As(r)=-5.53			Mu=-2.43 As=-5.53 As(r)=-5.53			Mu=-3.94 As=-5.53 As(r)=-5.53		
Vu=4.15	Vu=3.05	Vu=4.05	Vu=3.75	Vu=3.77	Vu=5.53	Vu=11.30	Vu=10.41	Vu=9.49

B=0.30 H=0.60 L=1.93		
Mu=-3.54 As=-5.53 As(r)=-5.53	Mu=-0.00 As=-0.00 As(r)=-5.53	
Mu=-0.00 As=-5.53 As(r)=-5.53		
Vu=2.22	Vu=1.88	Vu=1.08

14.3 DISEÑO DE VIGUETAS

**112/N+3.78**

B=0.15 H=0.60 L=1.32			B=0.15 H=0.60 L=1.72		
M=-0.01 A=2.82	M=-0.38 A=2.82	M=-0.38 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.00 A=2.82			M=0.00 A=2.82		
v=-0.11	v=-0.28	v=-0.45	v=0.45	v=0.22	v=0.00

**113/N+3.78**

B=0.15 H=0.60 L=4.61		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	
M=0.78 A=2.82		
v=0.60	v=0.00	v=-0.60

**114/N+3.78**

B=0.15 H=0.60 L=2.15			B=0.15 H=0.60 L=3.24		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.29 A=2.82	M=-0.29 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.02 A=2.82			M=0.22 A=2.82		
v=0.13	v=-0.15	v=-0.43	v=0.52	v=0.10	v=-0.32

**115/N+3.78**

B=0.15 H=0.60 L=5.39		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	
M=1.05 A=2.82		
v=0.70	v=0.00	v=-0.70





116/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=2.00			B=0.15 H=0.60 L=0.46		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.02 A=2.82	M=-0.03 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.14 A=2.82			M=0.00 A=2.82		
v=0.23	v=-0.03	v=-0.28	v=0.12	v=0.06	v=0.00

117/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=1.38		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.09 A=2.82		
v=0.18	v=0.00	v=-0.18

118/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=2.16			B=0.15 H=0.60 L=3.12		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.04 A=2.82	M=-0.03 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.04 A=2.82			M=0.21 A=2.82		
v=0.16	v=-0.12	v=-0.40	v=0.49	v=0.08	v=-0.32

119/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=1.92		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.16 A=2.82		
v=0.26	v=0.00	v=-0.26

120/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=2.03			B=0.15 H=0.60 L=1.24			B=0.15 H=0.60 L=2.16		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.02 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.60 A=2.82	M=-0.60 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.17 A=2.82			M=0.00 A=2.82			M=0.00 A=2.82		
v=0.28	v=0.02	v=-0.26	v=-0.30	v=-0.46	v=-0.62	v=0.56	v=0.28	v=0.00

121/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=2.01		
M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82	M=-0.00 A=2.82
M=0.15 A=2.82		
v=0.26	v=0.00	v=-0.26



122/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=1.32			B=0.15 H=0.60 L=2.51		
M=-0.00	M=-0.23	M=-0.21	M=-0.00		
A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	
	M=0.00		M=0.11		
	A=2.82		A=2.82		
v=0.00	v=-0.17	v=-0.34	v=0.42	v=0.09	v=-0.23

123/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=1.17		
M=-0.00	M=-0.00	
A=2.82	A=2.82	
	M=0.06	
	A=2.82	
v=0.16	v=0.01	v=-0.14

124/N+3.78

B=0.15 H=0.60 L=4.73			B=0.15 H=0.60 L=6.63			B=0.15 H=0.60 L=3.67		
M=-0.00	M=-0.98	M=-0.97	M=-0.43	M=-0.50	M=-1.30			
A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82
	M=0.26		M=0.73		M=0.00			
	A=2.82		A=2.82		A=2.82			
v=0.39	v=-0.22	v=-0.83	v=0.94	v=0.08	v=-0.78	v=0.26	v=-0.22	v=-0.69

B=0.15 H=0.60 L=3.13		
M=-1.27	M=-0.00	
A=2.82	A=2.82	
	M=0.00	
	A=2.82	
v=0.81	v=0.41	v=0.00

212/N+7.58

B=0.15 H=0.60 L=4.61		
M=-0.00	M=-0.00	
A=2.82	A=2.82	
	M=0.78	
	A=2.82	
v=0.60	v=0.00	v=-0.60

213/N+7.58

B=0.15 H=0.60 L=2.15			B=0.15 H=0.60 L=3.24		
M=-0.00	M=-0.29	M=-0.29	M=-0.00		
A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	
	M=0.02		M=0.22		
	A=2.82		A=2.82		
v=0.13	v=-0.15	v=-0.43	v=0.52	v=0.10	v=-0.32



**214/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=5.39</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=1.05 A=2.82		
v=0.70	v=0.00	v=-0.70

**215/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.00</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=0.46</b>		
M=-0.00		M=-0.02	M=-0.03		M=-0.00
A=2.82		A=2.82	A=2.82		A=2.82
M=0.14 A=2.82			M=0.00 A=2.82		
v=0.23	v=-0.03	v=-0.28	v=0.12	v=0.06	v=0.00

**216/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=1.38</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.09 A=2.82		
v=0.18	v=0.00	v=-0.18

**217/N+7.58**

<b>B=0.24 H=0.60 L=5.32</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=4.51		A=4.51
M=1.57 A=4.51		
v=1.11	v=0.01	v=-1.09

**218/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=1.92</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.16 A=2.82		
v=0.25	v=0.00	v=-0.25

**219/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.03</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=1.24</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=2.16</b>		
M=-0.00		M=-0.00	M=-0.02		M=-0.60	M=-0.60		M=-0.00
A=2.82		A=2.82	A=2.82		A=2.82	A=2.82		A=2.82
M=0.17 A=2.82			M=0.00 A=2.82			M=0.00 A=2.82		
v=0.28	v=0.02	v=-0.25	v=0.30	v=-0.46	v=-0.62	v=0.56	v=0.28	v=0.00


**220/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.01</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.15 A=2.82		
v=0.26	v=0.00	v=-0.26

**221/N+7.58**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.51</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.25 A=2.82		
v=0.33	v=0.00	v=-0.33

**222/N+7.58**

<b>B=0.24 H=0.60 L=4.73</b>			<b>B=0.24 H=0.60 L=6.63</b>			<b>B=0.24 H=0.60 L=3.67</b>		
M=-0.00		M=-1.41	M=-1.40		M=-1.15	M=-1.22		M=-0.00
A=4.51		A=4.51	A=4.51		A=4.51	A=4.51		A=4.51
M=0.50 A=4.51			M=0.99 A=4.51			M=0.14 A=4.51		
v=0.66	v=-0.32	v=-1.30	v=1.41	v=0.03	v=-1.34	v=1.12	v=0.36	v=-0.40

**311/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=4.61</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.78 A=2.82		
v=0.60	v=0.00	v=-0.60

**312/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.15</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=3.24</b>		
M=-0.00		M=-0.29	M=-0.29		M=-0.00
A=2.82		A=2.82	A=2.82		A=2.82
M=0.02 A=2.82			M=0.22 A=2.82		
v=0.13	v=-0.15	v=-0.43	v=0.52	v=0.10	v=-0.32

**313/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=4.24</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=0.66 A=2.82		
v=0.55	v=0.00	v=-0.55

**314/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=7.19</b>		
M=-0.00		M=-0.00
A=2.82		A=2.82
M=1.81 A=2.82		
v=0.93	v=0.00	v=-0.93


**315/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.03</b>		
M=-0.00	M=-0.00	
A=2.82	A=2.82	
M=0.16		
A=2.82		
V=0.27	V=0.01	V=-0.25

**317/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.47</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=0.33</b>		
M=-0.00	M=-0.18	M=-0.17	M=-0.03		
A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82		
M=0.13			M=0.00		
A=2.82			A=2.82		
V=0.23	V=-0.09	V=-0.41	V=0.46	V=0.42	V=0.38

**318/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=4.73</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=6.63</b>			<b>B=0.15 H=0.60 L=3.87</b>			
M=-0.00	M=-2.27	M=-2.25	M=-2.00	M=-2.05	M=-0.00				
A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82	A=2.82			
M=0.79			M=1.55			M=0.30			
A=2.82			A=2.82			A=2.82			
V=1.04	V=-0.51	V=-2.05	V=2.24	V=0.08	V=-2.18	V=1.82	V=0.56	V=-0.73	

**316/N+11.38**

<b>B=0.15 H=0.60 L=2.51</b>		
M=-0.00	M=-0.00	
A=2.82	A=2.82	
M=0.24		
A=2.82		
V=0.32	V=-0.01	V=-0.33



### 14.3.1 DEFLEXIONES

#### 14.3.1.1 DEFLEXIONES N+3.78

LONG-TERM BEAM DEFLECTIONS

PERMISSIBLE DEFLECTIONS

Immediate deflection due to Live Load . . . . . = L/360

Long-term deflection due to Sustained loads . . = L/480

TYPE OF DEFLECTION	LOAD COMBINATION
Immediate due to Dead load (DLs)	D0 + DL
Immediate due to Live load (LLs)*	LL
Immediate due to Sus. load (SLDs)	D0 + DL + .25LL
Long-term due to Sus. load (SLDs)	D0 + DL + .25LL
* Computed as Defl(DLS + LLs) - Defl(DLs)	

Units: Defl: Max. deflection (cm), L: Beam length (m), h: Beam depth (cm)

Beam	Floor	h	L	L/h	Beam Type	IMMEDIATE DEFLECTIONS			ADDITIONAL LONG-TERM DEFLEC. Sus.Lds		
						DLs Deflc	Live Deflc	Sut.Lds Deflc	6 months Deflc	1-year Deflc	5-years Deflc
B(4'-6)	2	60	1.60	3	Cantilever	0.289	0.548*	0.375	0.372*	0.434*	0.619*
B(6-7)	2	60	1.68	3	Cantilever	0.433	0.855*	0.669	0.661*	0.771*	1.102*
C'(4'-6)	2	60	1.60	3	Cantilever	0.024	0.001	0.012	0.012	0.014	0.021
C'(6-9)	2	60	6.21	10	BothEndCnt	0.100	0.065	0.112	0.112	0.131	0.187
C'(9-10)	2	60	1.20	2	Cantilever	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
E(3-6)	2	60	4.91	8	SimpSupprt	0.356	0.221	0.439	0.452	0.527	0.753
F(6-9)	2	60	6.21	10	EndJContin	0.144	0.174	0.182	0.187	0.218	0.311
F(9-10)	2	60	1.20	2	Cantilever	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
F1(3-6)	2	60	5.01	8	SimpSupprt	0.028	0.007	0.030	0.031	0.036	0.052
G(2-3)	2	60	.78	1	BothEndCnt	0.008	0.000	0.008	0.009	0.010	0.014
G(3-4)	2	60	1.43	2	BothEndCnt	0.014	0.001	0.014	0.015	0.017	0.024
G(4-6)	2	60	3.48	6	EndIContin	0.010	0.001	0.011	0.011	0.013	0.018
I(2-4)	2	60	2.21	4	EndJContin	0.018	0.002	0.019	0.019	0.022	0.031
I(4-6)	2	60	3.48	6	BothEndCnt	0.006	0.002	0.006	0.005	0.006	0.009
I(6-11)	2	60	6.21	10	BothEndCnt	0.107	0.067	0.115	0.118	0.138	0.197
I(11-10)	2	60	1.20	2	Cantilever	0.017	0.012	0.019	0.019	0.022	0.032
J(2-6)	2	60	5.69	9	SimpSupprt	0.208	0.272	0.266	0.274	0.319	0.456
K(6'-8')	2	60	3.89	6	EndJContin	0.023	0.015	0.027	0.021	0.024	0.035
K(8'-10)	2	60	3.52	6	Cantilever	0.528	0.163	0.569	0.585	0.682	0.975*
L(6-7)	2	60	1.68	3	Cantilever	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
M(7-8)	2	60	2.21	4	Cantilever	0.326	0.064	0.342	0.352	0.411	0.587*
M(8-10)	2	60	3.52	6	Cantilever	0.579	0.126	0.611	0.628	0.732	1.046*
N(2-6')	2	60	5.15	9	EndJContin	0.016	0.003	0.017	0.017	0.020	0.028
N(6'-7)	2	60	2.22	4	EndIContin	0.007	0.002	0.007	0.008	0.009	0.013
O(5-7)	2	60	2.22	4	Cantilever	0.006	0.002	0.006	0.007	0.008	0.011
2(G-H)	2	60	1.00	2	BothEndCnt	0.007	0.001	0.007	0.007	0.009	0.012
2(H-Ha)	2	60	1.30	2	BothEndCnt	0.008	0.003	0.009	0.009	0.011	0.015
2(Ha-I)	2	60	.04	0	BothEndCnt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
2(I-N)	2	60	7.86	13	EndIContin	0.143	0.095	0.152	0.153	0.178	0.254
3(E-F1)	2	60	3.35	6	Cantilever	0.701	0.132	0.734	0.754*	0.880*	1.257*
3(F1-G)	2	60	3.43	6	EndIContin	0.013	0.003	0.014	0.014	0.017	0.024
4(G-H)	2	60	1.00	2	BothEndCnt	0.004	0.002	0.005	0.005	0.006	0.009
4(H-I)	2	60	1.34	2	BothEndCnt	0.010	0.004	0.010	0.011	0.013	0.018
4'(B-C')	2	60	1.54	3	Cantilever	0.287	0.425	0.333	0.340*	0.396*	0.566*
4'(C'-E)	2	60	2.55	4	Cantilever	0.432	0.284	0.470	0.483	0.563*	0.805*
5(N-O)	2	60	.74	1	Cantilever	0.004	0.000	0.004	0.004	0.005	0.007
6(B-C')	2	60	1.54	3	Cantilever	0.036	0.107	0.064	0.062	0.072	0.103
6(C'-F1)	2	60	4.90	8	BothEndCnt	0.025	0.000	0.025	0.025	0.029	0.042
6(F1-I)	2	60	6.77	11	BothEndCnt	0.070	0.017	0.074	0.076	0.089	0.127
6(I-K)	2	60	4.10	7	BothEndCnt	0.006	0.001	0.006	0.006	0.007	0.010
6(K-L)	2	60	2.05	3	Cantilever	0.049	0.001	0.049	0.050	0.059	0.084
7(B-C')	2	60	1.54	3	Cantilever	0.390	0.441*	0.500	0.492*	0.574*	0.819*
7(K-N)	2	60	3.76	6	EndJContin	0.013	0.002	0.013	0.014	0.016	0.023
7(N-O)	2	60	.74	1	Cantilever	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
8(K-M)	2	60	3.25	5	Cantilever	0.596	0.143	0.633	0.651	0.759*	1.084*
8'(I-K)	2	60	4.71	8	SimpSupprt	0.028	0.008	0.030	0.029	0.034	0.049



9(C'-F)	2	60	4.90	8	EndJContin	0.011	0.002	0.012	0.012	0.014	0.020
9(F-I)	2	60	6.77	11	EndIContin	0.063	0.013	0.066	0.068	0.079	0.113
10(C'-F)	2	60	4.90	8	EndJContin	0.032	0.007	0.034	0.035	0.040	0.058
10(F-I)	2	60	6.77	11	BothEndCnt	0.023	0.012	0.026	0.027	0.031	0.044

NOTE: \* Deflections on marked beams are greater than maximum permissible deflection  
Depth, H, of all beams is larger than that recommended in Table 9.5(a)

Immediate deflections are computed according to 9.5.2.3 with:

Effective stiffness:  $E I = E_c \cdot I_e$   
 $I_e = (Mcr/Ma)^3 I_g + [1 - (Mcr/Ma)^3] I_{cr}$   
 $Mcr = \frac{f_r I_g}{Y_t}$   
 $I_{cr} = \frac{b(kd)^3}{3} + n A_s (d-kd)^3 + (n-1) A_s' (kd-d')^3$   
 $n = E_s/E_c$

Long-term deflections are computed according to 9.5.2.5

### 14.3.1.2 DEFLEXIONES N+7.58

#### LONG-TERM BEAM DEFLECTIONS

#### PERMISSIBLE DEFLECTIONS

Immediate deflection due to Live Load . . . . . = L/360  
 Long-term deflection due to Sustained loads . . = L/480

TYPE OF DEFLECTION	LOAD COMBINATION
Immediate due to Dead load (DLs)	D0 + DL
Immediate due to Live load (LLs)*	LL
Immediate due to Sus. load (SLDs)	D0 + DL + .25LL
Long-term due to Sus. load (SLDs)	D0 + DL + .25LL

\* Computed as Defl(DLS + LLs) - Defl(DLs)

Units: Defl: Max. deflection (cm), L: Beam length (m), h: Beam depth (cm)

Beam	Floor	h	L	L/h	Beam Type	IMMEDIATE DEFLECTIONS			6 months Deflc	LONG-TERM DEFLEC. 1-year Deflc	Sus.Lds 5-years Deflc
						Dls Deflc	Live Deflc	Sut.Lds Deflc			
C'(4'-6)	3	60	1.60	3	Cantilever	0.005	0.001	0.004	0.004	0.005	0.007
C'(6-9)	3	60	6.21	10	BothEndCnt	0.077	0.050	0.089	0.092	0.107	0.153
C'(9-10)	3	60	1.20	2	Cantilever	0.009	0.005	0.008	0.008	0.010	0.014
E(3-6)	3	60	4.91	8	SimpSupprt	0.398	0.160	0.467	0.480	0.560	0.801
F(6-9)	3	60	6.21	10	EndJContin	0.093	0.265	0.116	0.119	0.139	0.198
F(9-10)	3	60	1.20	2	Cantilever	0.008	0.008	0.003	0.003	0.004	0.005
F1(3-6)	3	60	5.01	8	SimpSupprt	0.043	0.001	0.043	0.044	0.051	0.073
G(2-3)	3	60	.78	1	BothEndCnt	0.010	0.002	0.011	0.011	0.013	0.018
G(3-4)	3	60	1.43	2	BothEndCnt	0.019	0.003	0.020	0.020	0.024	0.034
G(4-6)	3	60	3.48	6	EndIContin	0.015	0.000	0.016	0.017	0.019	0.028
I(2-4)	3	60	2.21	4	EndJContin	0.026	0.004	0.027	0.028	0.032	0.046
I(4-6)	3	60	3.48	6	BothEndCnt	0.003	0.000	0.003	0.003	0.003	0.004
I(6-11)	3	60	6.21	10	BothEndCnt	0.075	0.134	0.092	0.095	0.110	0.158
I(11-10)	3	60	1.20	2	Cantilever	0.028	0.002	0.027	0.028	0.033	0.046
J(2-6)	3	60	5.69	9	SimpSupprt	0.241	0.292	0.305	0.314	0.366	0.523
K(6'-10)	3	60	7.41	12	SimpSupprt	0.170	0.348	0.189	0.194	0.226	0.324
L(6-7)	3	60	1.68	3	Cantilever	0.003	0.017	0.008	0.008	0.009	0.013
N(2-6')	3	60	5.15	9	EndJContin	0.014	0.002	0.014	0.015	0.017	0.024
N(6'-7)	3	60	2.22	4	EndIContin	0.012	0.004	0.013	0.014	0.016	0.023
O(5-7)	3	60	2.22	4	Cantilever	0.005	0.000	0.005	0.005	0.006	0.009
2(G-H)	3	60	1.00	2	BothEndCnt	0.007	0.003	0.008	0.008	0.010	0.014
2(H-Ha)	3	60	1.30	2	BothEndCnt	0.010	0.004	0.011	0.011	0.013	0.019
2(Ha-I)	3	60	.04	0	BothEndCnt	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
2(I-N)	3	60	7.86	13	EndIContin	0.145	0.106	0.154	0.155	0.181	0.258
3(E-F1)	3	60	3.35	6	Cantilever	0.739	0.090	0.761	0.783*	0.913*	1.305*
3(F1-G)	3	60	3.43	6	EndIContin	0.022	0.005	0.024	0.024	0.028	0.041
4(G-H)	3	60	1.00	2	BothEndCnt	0.007	0.003	0.007	0.008	0.009	0.013
4(H-I)	3	60	1.34	2	BothEndCnt	0.012	0.004	0.013	0.013	0.015	0.022
4'(C'-E)	3	60	2.55	4	Cantilever	0.437	0.066	0.454	0.466	0.544*	0.777*
5(N-O)	3	60	.74	1	Cantilever	0.006	0.001	0.006	0.006	0.007	0.010
6(C'-F1)	3	60	4.90	8	EndJContin	0.034	0.011	0.037	0.037	0.043	0.062
6(F1-I)	3	60	6.77	11	BothEndCnt	0.069	0.022	0.075	0.077	0.090	0.128
6(I-K)	3	60	4.10	7	BothEndCnt	0.008	0.002	0.008	0.008	0.010	0.014



6(K-L)	3	60	2.05	3	Cantilever	0.042	0.004	0.043	0.044	0.051	0.073
7(K-N)	3	60	3.76	6	EndJContin	0.152	0.070	0.169	0.147	0.171	0.245
7(N-O)	3	60	.74	1	Cantilever	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9(C'-F)	3	60	4.90	8	EndJContin	0.023	0.005	0.025	0.025	0.030	0.042
9(F-I)	3	60	6.77	11	BothEndCnt	0.029	0.017	0.033	0.034	0.039	0.056
11(I-K)	3	60	4.27	7	EndIContin	0.407	0.473	0.502	0.449	0.524	0.748
10(C'-F)	3	60	4.90	8	EndJContin	0.021	0.004	0.022	0.022	0.026	0.037
10(F-I)	3	60	6.77	11	BothEndCnt	0.027	0.020	0.032	0.033	0.039	0.055
10(I-K)	3	60	4.10	7	BothEndCnt	0.367	0.123	0.398	0.409	0.477	0.682
10(K-M)	3	60	3.25	5	Cantilever	0.588	0.689	0.758	0.779*	0.909*	1.298*

NOTE: \* Deflections on marked beams are greater than maximum permissible deflection  
 ▫ Depth, H, of some beams is smaller than that recommended in Table 9.5(a)

Immediate deflections are computed according to 9.5.2.3 with:

Effective stiffness:  $E I = E_c \cdot I_e$   
 $I_e = (Mcr/Ma)^3 I_g + [1 - (Mcr/Ma)^3] I_{cr}$   
 $Mcr = fr I_g / Yt$   
 $I_{cr} = b(kd)^3 / 3 + n A_s (d - kd)^3 + (n - 1) A_s' (kd - d')^3$   
 $n = E_s / E_c$

Long-term deflections are computed according to 9.5.2.5

### 14.3.1.3 DEFLEXIONES N+11.38

#### LONG-TERM BEAM DEFLECTIONS

#### PERMISSIBLE DEFLECTIONS

Immediate deflection due to Live Load . . . . . = L/180  
 Long-term deflection due to Sustained loads . . = L/240

TYPE OF DEFLECTION	LOAD COMBINATION
Immediate due to Dead load (DLs)	D0 + DL
Immediate due to Live load (LLs)*	LL
Immediate due to Sus. load (SLds)	D0 + DL + .25LL
Long-term due to Sus. load (SLds)	D0 + DL + .25LL

\* Computed as Defl(DLs + LLs) - Defl(DLs)

Units: Defl: Max. deflection (cm), L: Beam length (m), h: Beam depth (cm)

Beam	Floor	h	L	L/h	Beam Type	IMMEDIATE DEFLECTIONS			ADDITIONAL LONG-TERM DEFLEC. Sus.Lds		
						Dls Deflc	Live Deflc	Sut.Lds Deflc	6 months Deflc	1-year Deflc	5-years Deflc
C'(4'-6)	4	60	1.60	3	Cantilever	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005
C'(6-9)	4	60	6.21	10	EndIContin	0.019	0.000	0.019	0.020	0.023	0.033
E(3-6)	4	60	4.91	8	SimpSupprt	0.043	0.011	0.045	0.046	0.054	0.077
F(6-9)	4	60	6.21	10	SimpSupprt	0.029	0.005	0.030	0.031	0.036	0.052
F1(3-6)	4	60	5.01	8	SimpSupprt	0.010	0.004	0.011	0.012	0.014	0.019
G(2-3)	4	60	.78	1	BothEndCnt	0.010	0.002	0.010	0.011	0.012	0.018
G(3-4)	4	60	1.43	2	BothEndCnt	0.019	0.004	0.020	0.020	0.024	0.034
G(4-6)	4	60	3.48	6	EndIContin	0.069	0.027	0.076	0.078	0.091	0.130
I(2-4)	4	60	2.21	4	EndJContin	0.025	0.005	0.026	0.026	0.031	0.044
I(4-6)	4	60	3.48	6	BothEndCnt	0.007	0.008	0.009	0.009	0.011	0.016
I(6-11)	4	60	6.21	10	EndIContin	0.024	0.004	0.025	0.026	0.030	0.043
K(6'-9)	4	60	6.21	10	SimpSupprt	0.488	0.164	0.529	0.540	0.630	0.900
L(7-9)	4	60	4.53	8	Cantilever	0.797	0.253	0.860	0.884	1.031	1.473
N(2-6')	4	60	5.15	9	EndJContin	0.014	0.005	0.016	0.016	0.019	0.027
N(6'-7)	4	60	2.22	4	EndIContin	0.015	0.005	0.016	0.016	0.019	0.027
O(2-7)	4	60	7.37	12	Cantilever	0.194	0.010	0.196	0.202	0.235	0.336
2(G-H)	4	60	1.00	2	BothEndCnt	0.006	0.003	0.007	0.007	0.009	0.012
2(H-Ha)	4	60	1.30	2	BothEndCnt	0.009	0.004	0.010	0.010	0.012	0.017
2(Ha-I)	4	60	.04	0	BothEndCnt	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
2(I-N)	4	60	7.86	13	BothEndCnt	0.049	0.002	0.050	0.051	0.060	0.085
2(N-O)	4	60	.74	1	Cantilever	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.005
3(E-F1)	4	60	3.35	6	Cantilever	0.171	0.053	0.184	0.189	0.220	0.315
3(F1-G)	4	60	3.43	6	EndIContin	0.029	0.006	0.031	0.032	0.037	0.053
4(G-H)	4	60	1.00	2	BothEndCnt	0.007	0.003	0.007	0.007	0.009	0.012
4(H-I)	4	60	1.34	2	BothEndCnt	0.009	0.004	0.010	0.010	0.012	0.017
4'(C'-E)	4	60	2.55	4	Cantilever	0.120	0.012	0.123	0.127	0.148	0.211





6(C'-F1)	4	60	4.90	8	EndJContin	0.016	0.004	0.017	0.018	0.021	0.030
6(F1-I)	4	60	6.77	11	BothEndCnt	0.053	0.015	0.057	0.058	0.068	0.097
6(I-K)	4	60	4.10	7	BothEndCnt	0.016	0.008	0.018	0.019	0.022	0.031
6(K-N)	4	60	3.76	6	EndIContin	0.009	0.002	0.010	0.010	0.012	0.017
6'(K-N)	4	60	3.80	6	SimpSupprt	0.021	0.008	0.024	0.024	0.028	0.040
7(K-N)	4	60	3.76	6	EndJContin	0.093	0.025	0.099	0.099	0.116	0.166
7(N-O)	4	60	.74	1	Cantilever	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9(C'-F)	4	60	4.90	8	EndJContin	0.007	0.017	0.007	0.007	0.008	0.012
9(F-I)	4	60	6.77	11	BothEndCnt	0.005	0.002	0.006	0.006	0.007	0.010
9(I-K)	4	60	4.10	7	BothEndCnt	0.454	0.201	0.491	0.470	0.548	0.783
9(K-L)	4	60	2.05	3	Cantilever	0.318	0.088	0.340	0.350	0.408	0.583

NOTE: All beam deflections are smaller than maximum permissible deflection  
 ▫ Depth, H, of some beams is smaller than that recomemenden in Table 9.5(a)

Immediate deflections are computed according to 9.5.2.3 with:

Effective stiffness:  $E I = E_c \cdot I_e$

$I_e = (M_{cr}/M_a)^3 I_g + [1 - (M_{cr}/M_a)^3] I_{cr}$

$M_{cr} = f_r I_g / Y_t$

$I_{cr} = b(kd)^3 / 3 + n A_s (d-kd)^3 + (n-1) A_s' (kd-d')^3$

$n = E_s / E_c$

Long-term deflections are computed according to 9.5.2.5

## 14.4 DISEÑO DE COLUMNAS

### C O L U M N S E C T I O N S

Number of prismatic sections = 7

Sec	Name	Shape	b (cm)	h (cm)	tw (cm)	tf (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	A (cm <sup>2</sup> )	I2 (cm <sup>4</sup> )	I3 (cm <sup>4</sup> )	J (cm <sup>4</sup> )
1	C40X60	Rectang	40.00	60.00	-	-	-	-	2400.0	720000	320000	742400
2	C60X60	Rectang	60.00	60.00	-	-	-	-	3600.0	1080000	1080000	1598400
3	C40X40	Rectang	40.00	40.00	-	-	-	-	1600.0	213333	213333	315733
4	C30X30	Rectang	30.00	30.00	-	-	-	-	900.0	67500	67500	99900
5	C50X50	Rectang	50.00	50.00	-	-	-	-	2500.0	520833	520833	770833
6	C60X100	Rectang	60.00	100.00	-	-	-	-	6000.0	5000000	1800000	4478400
7	C42X60	Rectang	42.00	60.00	-	-	-	-	2520.0	756000	370440	828304

### Design Results - Columns (DES)

Column	Story	L (m)	Lu (m)	Sec Mat	bxh (cm)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		LONGITUDINAL REINFORCEMENT						
						TIES	XTIES	Sec	LdCmb critc	Pu (ton)	Mu2 (ton-m)	Mu3 (ton-m)	RHO -	As (cm <sup>2</sup> )
K-11	2	3.80	3.20	5	50x50	8 #3 @ 8 cm (end)	2 (b)	Top	2	15.97	3.94	27.42	0.0142	35.55
						13 #3 @ 15 cm (ctr)	2 (h)	Bot	5	12.57	23.38	19.40	0.0183	45.80
K-9	3	3.80	3.20	4	30x30	9 #4 @ 7 cm (end)	1 (b)	Top	2	0.64	1.78	4.45	0.0136	12.27
						14 #4 @ 14 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	0.84	0.61	1.16	0.0100	9.00
I-8'	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	9	14.07	4.65	8.56	0.0100	24.00
						13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	9	14.07	1.34	9.18	0.0101	24.19
I-8'	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	11	24.36	12.20	6.21	0.0101	24.19
						13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	16	37.09	3.80	9.89	0.0100	24.00
I-8'	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	1	87.88	3.39	2.39	0.0100	24.00
						13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	12	72.27	17.60	7.43	0.0100	24.00



F-9	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	11.68	5.58	8.21	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	11.68	3.02	6.86	0.0100	24.00
F-9	2	3.80	3.16	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	49.87	12.04	17.79	0.0101	24.28
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	49.87	9.98	17.00	0.0100	24.00
F-9	1	3.78	3.22	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	11	32.06	13.45	5.37	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	32.06	16.48	11.93	0.0100	24.00
C'-9	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	8.62	11.43	1.69	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	1	7.74	2.74	1.50	0.0100	24.00
C'-9	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	33.32	27.57	4.73	0.0107	25.69
				2		14 #3 @ 14 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	33.32	22.61	4.63	0.0100	24.00
C'-9	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	11	22.88	11.44	7.07	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	22.88	32.03	8.04	0.0160	38.34
N-7	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	1	11.91	4.16	0.68	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	3	6.54	7.14	3.78	0.0100	24.00
N-7	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	5	15.56	6.55	7.91	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	6.09	3.11	7.92	0.0100	24.00
N-7	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	1	45.32	1.51	1.23	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	1	45.32	1.51	1.23	0.0100	24.00
K-6	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	8	11.91	6.98	6.23	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	12.30	16.18	2.34	0.0100	24.00
K-6	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	3	35.24	19.88	2.43	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	23.58	16.72	2.56	0.0100	24.00
K-6	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	6	31.27	12.74	2.63	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	14	16.29	15.25	2.36	0.0100	24.00
I-6	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	15.72	6.36	8.11	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	12	10.88	4.75	7.51	0.0105	25.13
I-6	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	13	28.25	6.46	16.10	0.0105	25.13
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	13	28.25	6.28	16.28	0.0100	24.00
I-6	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	11	52.04	2.14	11.84	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	52.04	3.99	11.63	0.0100	24.00
F-6	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	14	12.33	3.11	9.60	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	14	12.33	2.86	8.95	0.0133	31.91
F-6	2	3.80	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	13	33.51	5.75	19.88	0.0133	31.91
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	13	33.51	5.47	19.93	0.0127	30.56
F-6	1	3.78	3.22	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	3	83.08	3.67	18.84	0.0127	30.56
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	11	53.42	4.29	17.93	0.0100	24.00
C'-6	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	6.60	1.13	7.44	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	1	11.42	3.45	0.39	0.0100	24.00
C'-6	2	3.80	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	12	9.19	1.81	14.56	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	5	40.61	4.65	16.64	0.0100	24.00
C'-6	1	3.78	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	5	79.32	5.49	18.64	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	12	18.86	4.63	17.08	0.0107	25.69
N-5	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	4	6.49	2.35	7.53	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	6.49	1.37	8.89	0.0100	24.00
N-5	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end)	3 (b)	Top	6	5.27	1.59	11.11	0.0100	24.00
				2		13 #3 @ 15 cm (ctr)	1 (h)	Bot	4	6.30	0.36	11.63	0.0100	24.00



N-5	1	3.78	3.18	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end) 13 #3 @ 15 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	4 4	6.33 6.33	1.37 2.84	7.77 7.54	0.0100 0.0100	24.00 24.00
F1-3	3	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end) 13 #3 @ 15 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	5 5	11.27 11.27	9.65 12.66	6.53 5.52	0.0100 0.0100	24.00 24.00
F1-3	2	3.80	3.20	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end) 13 #3 @ 15 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	5 5	41.33 41.33	22.14 19.57	14.79 13.16	0.0136 0.0107	32.72 25.69
F1-3	1	3.78	3.21	1	40x60	8 #3 @ 8 cm (end) 13 #3 @ 15 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	5 5	70.57 70.57	18.12 17.29	11.06 13.91	0.0100 0.0100	24.00 24.00
N-2	3	3.80	3.20	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	1 1	9.95 9.95	2.71 3.97	0.28 0.32	0.0100 0.0100	25.20 25.20
N-2	2	3.80	3.20	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	5 4	24.75 12.91	11.04 7.30	5.48 5.03	0.0100 0.0100	25.20 25.20
N-2	1	3.78	3.18	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	1 14	30.54 8.31	4.13 9.53	0.85 4.94	0.0100 0.0100	25.20 25.20
I-2	3	3.80	3.20	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	1 1	7.00 7.00	2.37 2.70	0.43 0.47	0.0100 0.0100	25.20 25.20
I-2	2	3.80	3.20	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	14 14	5.62 5.62	9.95 7.09	9.18 9.05	0.0100 0.0100	25.20 25.20
I-2	1	3.78	3.18	7	42x60	10 #3 @ 7 cm (end) 13 #3 @ 14 cm (ctr)	3 (b) 1 (h)	Top Bot	14 14	7.77 7.77	10.39 13.80	4.73 9.69	0.0100 0.0100	25.20 25.20

## 14.5 DISEÑO DE COLUMNAS CON SOBRESISTENCIA

### C O L U M N S E C T I O N S

Number of prismatic sections = 7

Sec	Name	Shape	b (cm)	h (cm)	tw (cm)	tf (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	A (cm <sup>2</sup> )	I2 (cm <sup>4</sup> )	I3 (cm <sup>4</sup> )	J (cm <sup>4</sup> )
6	C60X100	Rectang	60.00	100.00	-	-	-	-	6000.0	5000000	1800000	4478400

Design Results - Columns (DES)

Column	Story	L (m)	Lu (m)	Sec Mat	bxh (cm)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		LONGITUDINAL REINFORCEMENT						
						TIES	XTIES	Sec	LdCmb critc	Pu (ton)	Mu2 (ton-m)	Mu3 (ton-m)	RHO -	As (cm <sup>2</sup> )
K-8	1	3.78	3.18	6	60x100	52 #3 @ 6 cm ---	5 (b) 2 (h)	Top	3	15.62	53.57	11.16	0.0100	60.00
								Bot	3	15.62	226.22	70.84	0.0330	197.81



### 14.5.1 RESISTENCIA MÍNIMA A FLEXIÓN DE COLUMNAS (CHEQUEO COLUMNA FUERTE, VIGA DÉBIL)

El requisito de columna fuerte viga débil que ha estado en el programa RCB desde CCCSR-84 (riesgo sísmico alto) y NSR-98 (DES), opera igual en NSR-10 para pórticos DMO y DES. En la implementación original de la NSR-10 este requisito solo se aplicó a columnas de pórticos DES. La aplicación a columnas de pórticos DMO se hizo después de la implementación de las modificaciones a la NSR-10, decreto 92 de enero 2011, en la versión 8.1.3.

La implementación en el programa de este requisito es muy simple. Por equilibrio, en cada nudo de un pórtico la suma de momentos de las columnas es igual a la suma de momentos en las vigas. Para garantizar que la suma de las resistencias a flexión de las columnas sea 1.2 veces mayor que la suma de las resistencias a flexión de las vigas, el programa amplifica los momentos últimos de las columnas por un factor de 1.2 y diseña las columnas para esos momentos amplificados.

Atentamente

Ricardo E. Barbosa C.  
 IC, MS, Ph.D. (Univ. Illinois)  
 Presidente, EngSolutions, Inc.  
 5220 S University Dr, Suite C-106  
 Fort Lauderdale, FL 33328  
 (954)-370-6603  
 www.EngSolutionsRCB.com

#### STRONG COLUMN WEAK BEAM CHECK

Units: ton-m

Axis	Floor	Direction 2					Direction 3				
		S.Mnc->	S.Mnb->	S.Mnc<-	S.Mnb<-	Ratio	S.Mnc->	S.Mnb->	S.Mnc<-	S.Mnb<-	Ratio
I-2	2	41.4	14.6	45.0	14.9	2.8	67.8	34.7	59.8	34.4	1.7
I-2	3	39.0	12.7	40.5	13.6	3.0	60.1	32.4	57.4	32.0	1.8
N-2	2	41.3	11.9	43.3	11.9	3.5	66.5	20.8	58.5	11.9	3.2
N-2	3	39.6	11.9	40.5	11.9	3.3	61.3	18.5	57.1	11.9	3.3
Fl-3	2	40.5	20.4	50.9	23.7	2.0	73.0	11.9	69.4	19.4	3.6
Fl-3	3	47.6	16.5	49.2	20.6	2.4	76.3	11.9	74.8	16.5	4.5
N-5	2	34.9	23.9	39.6	23.9	1.5	58.2	0.0	57.8	0.0	100.0
N-5	3	34.9	23.9	36.7	23.9	1.5	57.9	0.0	53.7	0.0	100.0
C'-6	2	37.0	22.1	50.9	36.9	1.4	58.7	11.9	73.4	21.9	3.4
C'-6	3	36.9	16.7	39.2	30.9	1.3	57.9	11.9	60.6	15.0	4.0
F-6	2	54.8	45.7	58.5	45.8	1.2	84.6	33.7	88.0	33.9	2.5
F-6	3	52.4	39.9	48.2	40.2	1.2	81.2	32.8	75.2	33.0	2.3
I-6	2	49.1	35.9	44.2	35.6	1.2	66.4	30.7	74.5	30.8	2.2
I-6	3	42.6	32.5	40.0	33.4	1.2	65.8	29.4	63.0	29.3	2.2
K-6	2	42.6	17.9	42.6	11.9	2.4	65.6	19.3	67.3	22.9	2.9
K-6	3	40.3	17.0	36.9	11.9	2.4	58.4	28.3	61.9	14.2	2.1
N-7	2	47.4	12.2	35.0	11.9	2.9	64.6	0.0	63.8	0.0	100.0
N-7	3	40.9	13.3	34.5	11.9	2.9	61.3	0.0	56.1	0.0	100.0
C'-9	2	38.7	13.8	44.7	16.9	2.6	64.4	22.6	65.7	42.1	1.6
C'-9	3	37.8	11.9	40.5	13.9	2.9	58.5	17.5	63.6	35.0	1.8
F-9	2	46.7	33.7	45.0	16.9	1.4	70.9	31.6	71.7	31.7	2.2
F-9	3	41.8	30.5	36.5	15.2	1.4	60.7	29.7	61.3	29.9	2.0
I-8'	2	46.1	24.7	50.7	23.6	1.9	65.3	20.8	77.1	36.4	2.1
I-8'	3	39.9	29.4	41.6	34.7	1.2	58.4	14.8	68.5	29.5	2.3

S.Mnc: Sum of nominal flexural strengths of columns framing into the joint  
 S.Mnb: Sum of nominal flexural strengths of beams framing into the joint  
 --> : Drift +  
 <-- : Drift -  
 Ratio: MIN (S.Mnc/SMnb -->, S.Mnc/SMnb -->)  
 Check: OK If Ratio > 1.2  
 X If Ratio < 1.2 \*



### 14.5.2 ÁREA MÍNIMA DE REFUERZO TRANSVERSAL C.21.6.4.4

Dimensiones de columna (mm)	
Lado mayor	600
Lado menor	400
Recubrimiento	40

Refuerzo transversal	
Separación (mm)	80
Área de barra (mm <sup>2</sup> )	71
Número de ramas	6

Área de acero mínima de la sección transversal del refuerzo de estribos cerrados de confinamiento rectangulares  $A_{sh}$

- s Espaciamiento medido de centro a centro de unidades tales como refuerzo transversal. mm
- $b_c$  Dimensión transversal del núcleo del elemento medida entre bordes externos del refuerzo transversal con área  $A_{ch}$ , mm
- $f'_c$  Resistencia a la compresión especificada del concreto. Mpa
- $f_{yt}$  Resistencia especificada a la fluencia  $f_y$  del refuerzo transversal, Mpa
- $A_g$  Área bruta de la sección de concreto, mm<sup>2</sup>.
- $A_{ch}$  Área de la sección transversal de un elemento estructural, medida entre los bordes exteriores del refuerzo trasversal, mm<sup>2</sup>.
- $A_{sh}$  Área total de refuerzo transversal (incluyendo ganchos suplementarios) colocado dentro del espaciamento  $s$  y perpendicular a la dimensión  $b_c$ , mm<sup>2</sup>

$$A_{sh} = 0.3 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \left[ \left( \frac{A_g}{A_{ch}} \right) - 1 \right] \quad 368.00 \text{ mm}^2$$

$$A_{sh} = 0.09 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \quad 249.60 \text{ mm}^2$$

- s 80 mm
- $b_c$  520 mm
- $f'_c$  28 MPa
- $f_{yt}$  420 MPa
- $A_g$  240000.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{ch}$  166400.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{sh}$  426.0 mm<sup>2</sup>

4 Flejes Adicionales  OK



Dimensiones de columna (mm)	
Lado mayor	400
Lado menor	600
Recubrimiento	40

Refuerzo transversal	
Separación (mm)	80
Área de barra (mm <sup>2</sup> )	71
Número de ramas	4

Área de acero mínima de la sección transversal del refuerzo de estribos cerrados de confinamiento rectangulares  $A_{sh}$

- s Espaciamiento medido de centro a centro de unidades tales como refuerzo transversal. mm
- $b_c$  Dimensión transversal del núcleo del elemento medida entre bordes externos del refuerzo transversal con área  $A_{sh}$ , mm
- $f'_c$  Resistencia a la compresión especificada del concreto. Mpa
- $f_{yt}$  Resistencia especificada a la fluencia  $f_y$  del refuerzo transversal, Mpa
- $A_g$  Área bruta de la sección de concreto, mm<sup>2</sup>.
- $A_{ch}$  Área de la sección transversal de un elemento estructural, medida entre los bordes exteriores del refuerzo trasversal, mm<sup>2</sup>.
- $A_{sh}$  Área total de refuerzo transversal (incluyendo ganchos suplementarios) colocado dentro del espaciamento  $s$  y perpendicular a la dimensión  $b_c$ , mm<sup>2</sup>

$$A_{sh} = 0.3 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \left[ \left( \frac{A_g}{A_{ch}} \right) - 1 \right] \quad 226.46 \text{ mm}^2$$

$$A_{sh} = 0.09 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \quad 153.60 \text{ mm}^2$$

s	80 mm
$b_c$	320 mm
$f'_c$	28 MPa
$f_{yt}$	420 MPa
$A_g$	240000.0 mm <sup>2</sup>
$A_{ch}$	166400.0 mm <sup>2</sup>
$A_{sh}$	284.0 mm <sup>2</sup>

2 Flejes Adicionales



Dimensiones de columna (mm)	
Lado mayor	500
Lado menor	500
Recubrimiento	40

Refuerzo transversal	
Separación (mm)	80
Área de barra (mm <sup>2</sup> )	71
Número de ramas	5

**Área de acero mínima de la sección transversal del refuerzo de estribos cerrados de confinamiento rectangulares  $A_{sh}$**

- s Espaciamiento medido de centro a centro de unidades tales como refuerzo transversal. mm
- $b_c$  Dimensión transversal del núcleo del elemento medida entre bordes externos del refuerzo transversal con área  $A_{sh}$ , mm
- $f_c$  Resistencia a la compresión especificada del concreto. Mpa
- $f_{yt}$  Resistencia especificada a la fluencia  $f_y$  del refuerzo transversal, Mpa
- $A_g$  Área bruta de la sección de concreto, mm<sup>2</sup>.
- $A_{ch}$  Área de la sección transversal de un elemento estructural, medida entre los bordes exteriores del refuerzo trasversal, mm<sup>2</sup>.
- $A_{sh}$  Área total de refuerzo transversal (incluyendo ganchos suplementarios) colocado dentro del espaciamiento  $s$  y perpendicular a la dimensión  $b_c$ , mm<sup>2</sup>

$$A_{sh} = 0.3 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \left[ \left( \frac{A_g}{A_{ch}} \right) - 1 \right] \quad 280.38 \text{ mm}^2$$

$$A_{sh} = 0.09 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \quad 201.60 \text{ mm}^2$$

- s 80 mm
- $b_c$  420 mm
- $f_c$  28 MPa
- $f_{yt}$  420 MPa
- $A_g$  250000.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{ch}$  176400.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{sh}$  355.0 mm<sup>2</sup>

3 Flejes Adicionales OK



Dimensiones de columna (mm)	
Lado mayor	1000
Lado menor	600
Recubrimiento	40

Refuerzo transversal	
Separación (mm)	100
Área de barra (mm <sup>2</sup> )	129
Número de ramas	6

Área de acero mínima de la sección transversal del refuerzo de estribos cerrados de confinamiento rectangulares  $A_{sh}$

- s Espaciamiento medido de centro a centro de unidades tales como refuerzo transversal. mm
- $b_c$  Dimensión transversal del núcleo del elemento medida entre bordes externos del refuerzo transversal con área  $A_{sh}$ , mm
- $f'_c$  Resistencia a la compresión especificada del concreto. Mpa
- $f_{yt}$  Resistencia especificada a la fluencia  $f_y$  del refuerzo transversal, Mpa
- $A_g$  Área bruta de la sección de concreto, mm<sup>2</sup>.
- $A_{ch}$  Área de la sección transversal de un elemento estructural, medida entre los bordes exteriores del refuerzo trasversal, mm<sup>2</sup>.
- $A_{sh}$  Área total de refuerzo transversal (incluyendo ganchos suplementarios) colocado dentro del espaciamento  $s$  y perpendicular a la dimensión  $b_c$ , mm<sup>2</sup>

$$A_{sh} = 0.3 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \left[ \left( \frac{A_g}{A_{ch}} \right) - 1 \right] \quad 584.62 \text{ mm}^2$$

$$A_{sh} = 0.09 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \quad 690.00 \text{ mm}^2$$

s	100 mm
$b_c$	920 mm
$f'_c$	35 MPa
$f_{yt}$	420 MPa
$A_g$	600000.0 mm <sup>2</sup>
$A_{ch}$	478400.0 mm <sup>2</sup>
$A_{sh}$	774.0 mm <sup>2</sup>

6 Flejes Adicionales  OK





Dimensiones de columna (mm)	
Lado mayor	600
Lado menor	1000
Recubrimiento	40

Refuerzo transversal	
Separación (mm)	100
Área de barra (mm <sup>2</sup> )	129
Número de ramas	4

Área de acero minima de la sección transversal del refuerzo de estribos cerrados de confinamiento rectangulares  $A_{sh}$

- $s$  Espaciamiento medido de centro a centro de unidades tales como refuerzo transversal. mm
- $b_c$  Dimensión transversal del nucleo del elemento medida entre bordes externos del refuerzo transversal con area  $A_{sh}$ , mm
- $f'_c$  Resistencia a la compresión especificada del concreto. Mpa
- $f_{yt}$  Resistencia especificada a la fluencia  $f_y$  del refuerzo transversal, Mpa
- $A_g$  Área bruta de la sección de concreto, mm<sup>2</sup>.
- $A_{ch}$  Área de la sección transversal de un elemento estructural, medida entre los bordes exteriores del refuerzo trasversal, mm<sup>2</sup>.
- $A_{sh}$  Área total de refuerzo transversal (incluyendo ganchos suplementarios) colocado dentro del espaciamento  $s$  y perpendicular a la dimensión  $b_c$ , mm<sup>2</sup>

$$A_{sh} = 0.3 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \left[ \left( \frac{A_g}{A_{ch}} \right) - 1 \right] \quad 330.43 \text{ mm}^2$$

$$A_{sh} = 0.09 \frac{s b_c f'_c}{f_{yt}} \quad 390.00 \text{ mm}^2$$

- $s$  100 mm
- $b_c$  520 mm
- $f'_c$  35 MPa
- $f_{yt}$  420 MPa
- $A_g$  600000.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{ch}$  478400.0 mm<sup>2</sup>
- $A_{sh}$  516.0 mm<sup>2</sup>

2 Flejes Adicionales  OK



## 14.6 DISEÑO DE MUROS

### M A T E R I A L S

Number of materials = 3

### REINFORCED CONCRETE

Mat	Name	f'c Kg/cm2	fy Kg/cm2	fys1 Kg/cm2	fys2 Kg/cm2	E Kg/cm2	G Kg/cm2	w Kg/m3
1	3000PSI	210	4200	4200	4200	182245	75935	2400.0
2	4000PSI	280	4200	4200	4200	210438	87683	2400.0
3	5000PSI	350	4200	4200	4200	235277	98032	2400.0

f'c: Compressive strength of concrete  
 fy: Yield strength of longitudinal reinforcement  
 fys1: Yield strength of shear reinforcement, bar sizes <= 3/8"  
 fys2: Yield strength of shear reinforcement, bar sizes > 3/8"

Design Results - Walls (DES)

NOTE: Shear Walls are designed according to NSR-10 including confinement provisions of ACI318-14  
 Method selected for design of boundary elements: Displacement-based method  
 Height of plastic zone: Larger of Lw and Mu/4Vu (Lw: Individual wall length)  
 Provisions for confinement above plastic zone to prevent compression failure are considered  
 Boundary elements are extended vertically above hinge area until c/Lw < 0.3

Wall	Story	B (m)	H (m)	t (cm)	Mat	HORIZONTAL REINFORCEMENT			VERTICAL REINFORCEMENT						
						LCmb crit	Vu (ton)	Reinforcement	LCmb crit	Pu (ton)	Mu2 (ton-m)	As tot (cm2)	As ctr (cm2)	As end (cm2)	Ends
4(G-I)	3	2.34	3.80	12.0	1	3	3.08	#3@29 .0020	3	6.79	7.90	3.36	-	-	-
4(G-I)	2	2.34	3.80	12.0	1	7	2.68	#3@29 .0020	7	25.53	2.99	3.36	-	-	-
4(G-I)	1	2.34	3.78	12.0	1	7	1.61	#3@29 .0020	7	45.91	14.53	3.36	-	-	-
2(G-Ha)	3	2.30	3.80	12.0	1	6	1.66	#3@29 .0020	6	6.15	4.11	3.30	-	-	-
2(G-Ha)	2	2.30	3.80	12.0	1	9	2.81	#3@29 .0020	9	10.82	2.05	3.30	-	-	-
2(G-Ha)	1	2.30	3.78	12.0	1	2	5.57	#3@29 .0020	2	14.51	24.20	3.30	-	-	-
G(2-4)	3	2.21	3.80	12.0	1	3	1.11	#3@29 .0020	3	7.11	1.39	3.18	-	-	-
G(2-4)	2	2.21	3.80	12.0	1	6	3.28	#3@29 .0020	6	14.19	11.77	3.18	-	-	-
G(2-4)	1	2.21	3.78	12.0	1	12	3.48	#3@29 .0020	12	13.65	15.39	3.18	-	-	-



## 14.7 DISEÑO DE ZAPATAS (NSR-10)

### 14.7.1 REACCIONES

P-Delta Analysis- Support Reactions

Support		Load	Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdComb	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-2	1	1	-0.56	-0.80	-1.43	0.08	-0.01	-0.04
		2	-0.57	-0.84	-3.22	0.09	-0.02	-0.05
		3	-0.33	-0.90	-1.11	0.08	-0.01	-0.04
		4	-0.78	-0.70	-1.74	0.08	-0.01	-0.04
		5	-0.57	-0.76	-0.69	0.08	-0.01	-0.04
		6	-0.55	-0.84	-2.17	0.08	-0.01	-0.05
		7	-0.39	-0.90	-2.53	0.09	-0.01	-0.05
		8	-0.73	-0.75	-3.01	0.09	-0.02	-0.05
		9	-0.57	-0.80	-2.21	0.09	-0.01	-0.05
		10	-0.56	-0.86	-3.33	0.09	-0.02	-0.05
		11	-0.11	-0.58	-0.54	0.05	-0.01	-0.03
		12	-0.56	-0.38	-1.17	0.05	-0.01	-0.03
		13	-0.34	-0.44	-0.11	0.05	-0.01	-0.02
		14	-0.33	-0.52	-1.60	0.05	-0.01	-0.03
H-2	1	1	-0.01	0.36	9.27	0.07	-0.01	0.00
		2	-0.01	0.03	9.55	0.09	-0.01	0.00
		3	-0.01	-0.04	9.88	0.07	-0.01	0.00
		4	-0.01	0.75	8.65	0.07	-0.01	0.00
		5	-0.01	0.95	9.22	0.06	-0.01	0.00
		6	-0.01	-0.24	9.31	0.08	-0.01	0.00
		7	-0.01	-0.19	9.94	0.09	-0.01	0.00
		8	-0.01	0.42	9.02	0.08	-0.01	0.00
		9	-0.01	0.56	9.44	0.08	-0.01	0.00
		10	-0.01	-0.34	9.51	0.09	-0.01	0.00
		11	0.00	-0.18	6.17	0.05	0.00	0.00
		12	-0.01	0.61	4.95	0.04	-0.01	0.00
		13	-0.01	0.81	5.51	0.04	-0.01	0.00
		14	0.00	-0.38	5.60	0.05	-0.01	0.00
I-2	1	1	0.01	0.65	27.93	-0.31	-0.29	0.00
		2	-0.01	0.81	32.49	-0.37	-0.41	0.00
		3	2.69	-2.31	37.43	5.79	5.62	0.04
		4	-2.68	3.61	18.43	-6.41	-6.19	-0.04
		5	-0.05	4.67	26.61	-10.12	-0.26	0.00
		6	0.07	-3.38	29.26	9.49	-0.32	0.01
		7	2.02	-1.47	38.54	4.26	4.09	0.03
		8	-2.04	3.01	24.16	-4.98	-4.85	-0.03
		9	-0.06	3.82	30.35	-7.78	-0.36	0.00
		10	0.04	-2.28	32.35	7.07	-0.40	0.01
		11	2.69	-2.57	26.26	5.91	5.73	0.04
		12	-2.68	3.35	7.26	-6.29	-6.08	-0.04
		13	-0.06	4.41	15.43	-9.99	-0.14	0.00
		14	0.07	-3.64	18.08	9.62	-0.20	0.01
N-2	1	1	-0.47	-1.43	21.51	1.90	-1.37	0.00
		2	-0.70	-1.78	23.48	2.38	-1.91	0.00
		3	1.54	-2.80	29.17	4.71	4.10	0.04
		4	-2.48	-0.05	13.85	-0.91	-6.85	-0.03
		5	0.05	0.86	18.52	-3.10	-0.14	-0.01
		6	-0.98	-3.71	24.50	6.89	-2.61	0.01
		7	0.88	-2.73	28.78	4.38	2.37	0.03
		8	-2.16	-0.65	17.19	0.13	-5.92	-0.03
		9	-0.25	0.04	20.72	-1.53	-0.84	0.00
		10	-1.03	-3.42	25.25	6.04	-2.71	0.01
		11	1.73	-2.23	20.56	3.95	4.65	0.03
		12	-2.29	0.52	5.25	-1.67	-6.30	-0.03
		13	0.24	1.43	9.91	-3.86	0.41	-0.01
		14	-0.80	-3.14	15.90	6.13	-2.06	0.01



F-3	1	1	0.36	-1.71	42.66	2.41	0.21	0.00
		2	0.51	-1.97	47.03	2.84	0.33	0.00
		3	4.98	-3.79	53.89	7.15	9.78	0.04
		4	-4.26	0.37	31.42	-2.32	-9.36	-0.04
		5	0.25	1.89	46.34	-6.86	0.00	0.00
		6	0.47	-5.30	38.97	11.68	0.42	0.01
		7	3.97	-3.48	54.44	6.32	7.55	0.03
		8	-3.02	-0.33	37.43	-0.85	-6.95	-0.03
		9	0.39	0.82	48.72	-4.29	0.14	0.00
		10	0.56	-4.62	43.15	9.75	0.46	0.01
		11	4.84	-3.10	36.83	6.18	9.70	0.04
		12	-4.41	1.05	14.36	-3.29	-9.45	-0.04
		13	0.11	2.57	29.27	-7.82	-0.08	0.00
		14	0.33	-4.62	21.91	10.72	0.34	0.01
G-3	1	1	-1.47	0.10	5.92	-0.02	-0.05	-0.03
		2	-1.92	0.12	5.81	-0.03	-0.06	-0.03
		3	-0.93	0.10	5.49	-0.02	-0.05	-0.03
		4	-2.00	0.10	6.35	-0.02	-0.05	-0.03
		5	-1.49	0.10	6.82	-0.02	-0.05	-0.03
		6	-1.44	0.10	5.02	-0.02	-0.05	-0.03
		7	-1.40	0.11	5.51	-0.03	-0.06	-0.03
		8	-2.22	0.11	6.16	-0.03	-0.06	-0.03
		9	-1.83	0.11	6.52	-0.03	-0.06	-0.03
		10	-1.79	0.11	5.16	-0.03	-0.06	-0.03
		11	-0.34	0.06	3.13	-0.01	-0.03	-0.02
		12	-1.42	0.06	3.98	-0.01	-0.03	-0.02
		13	-0.90	0.06	4.46	-0.01	-0.03	-0.01
		14	-0.86	0.06	2.65	-0.01	-0.03	-0.02
G-4	1	1	-2.28	0.97	16.21	0.03	-0.03	0.02
		2	-3.26	1.58	19.57	0.03	-0.04	0.02
		3	-2.04	0.99	14.88	0.03	-0.03	0.02
		4	-2.53	0.96	17.55	0.03	-0.03	0.02
		5	-2.26	1.12	17.16	0.03	-0.03	0.02
		6	-2.30	0.82	15.26	0.03	-0.03	0.02
		7	-2.83	1.44	17.72	0.03	-0.04	0.02
		8	-3.20	1.41	19.74	0.03	-0.04	0.02
		9	-3.00	1.54	19.45	0.03	-0.04	0.02
		10	-3.03	1.31	18.01	0.03	-0.04	0.02
		11	-1.12	0.60	8.39	0.02	-0.02	0.01
		12	-1.61	0.57	11.06	0.02	-0.02	0.01
		13	-1.35	0.73	10.68	0.02	-0.02	0.01
		14	-1.39	0.43	8.78	0.02	-0.02	0.01
H-4	1	1	-0.01	4.41	23.30	0.06	-0.01	0.01
		2	-0.01	6.09	28.38	0.07	-0.01	0.01
		3	-0.01	4.41	22.60	0.06	-0.01	0.01
		4	-0.01	4.42	23.99	0.05	-0.01	0.01
		5	-0.01	4.78	23.61	0.05	-0.01	0.01
		6	-0.01	4.05	22.99	0.06	-0.01	0.01
		7	-0.01	5.66	26.58	0.07	-0.01	0.01
		8	-0.01	5.68	27.63	0.07	-0.01	0.01
		9	-0.01	5.95	27.34	0.07	-0.01	0.01
		10	-0.01	5.40	26.87	0.07	-0.01	0.01
		11	0.00	2.64	13.28	0.03	0.00	0.00
		12	-0.01	2.66	14.67	0.03	-0.01	0.00
		13	-0.01	3.01	14.29	0.03	-0.01	0.00
		14	-0.01	2.29	13.67	0.03	-0.01	0.00
I-4	1	1	0.00	-6.96	7.58	0.14	-0.01	0.00
		2	0.00	-9.54	8.53	0.20	-0.01	0.00
		3	0.00	-6.96	7.44	0.14	-0.01	0.00
		4	0.00	-6.96	7.71	0.14	-0.01	0.00
		5	0.00	-6.69	6.96	0.14	-0.01	0.00
		6	0.00	-7.23	8.19	0.14	-0.01	0.00
		7	0.00	-8.90	8.19	0.18	-0.01	0.00
		8	0.00	-8.90	8.39	0.18	-0.01	0.00
		9	0.00	-8.69	7.83	0.18	-0.01	0.00
		10	0.00	-9.10	8.76	0.18	-0.01	0.00
		11	0.00	-4.17	4.41	0.08	0.00	0.00
		12	0.00	-4.18	4.68	0.08	0.00	0.00
		13	0.00	-3.90	3.93	0.08	0.00	0.00
		14	0.00	-4.45	5.16	0.09	0.00	0.00
N-5	1	1	-0.82	0.29	17.07	0.03	-1.35	0.00



		2	-1.04	0.31	17.84	0.12	-1.73	0.01
		3	1.65	0.53	26.84	-0.24	2.97	0.05
		4	-3.28	0.04	7.30	0.31	-5.67	-0.04
		5	-0.27	1.53	16.82	-5.86	-0.42	0.00
		6	-1.36	-0.96	17.33	5.93	-2.28	0.01
		7	0.89	0.49	25.04	-0.11	1.64	0.04
		8	-2.85	0.11	10.25	0.31	-4.90	-0.03
		9	-0.57	1.24	17.45	-4.36	-0.93	0.00
		10	-1.39	-0.64	17.84	4.56	-2.34	0.01
		11	1.98	0.42	20.01	-0.26	3.51	0.05
		12	-2.96	-0.08	0.47	0.30	-5.13	-0.05
		13	0.05	1.42	9.99	-5.87	0.12	0.00
		14	-1.04	-1.08	10.50	5.91	-1.74	0.00
C'-6	1	1	0.53	0.01	42.61	0.28	0.48	0.00
		2	0.61	0.00	50.88	0.37	0.52	0.00
		3	6.35	-0.22	54.85	0.67	12.46	0.04
		4	-5.29	0.24	30.38	-0.12	-11.50	-0.04
		5	0.28	4.07	51.75	-9.25	-0.03	0.00
		6	0.78	-4.06	33.47	9.80	0.99	0.01
		7	4.99	-0.17	58.07	0.64	9.58	0.03
		8	-3.82	0.18	39.55	0.05	-8.56	-0.03
		9	0.40	3.08	55.73	-6.87	0.13	0.00
		10	0.78	-3.07	41.89	7.55	0.90	0.01
		11	6.14	-0.22	37.80	0.56	12.27	0.04
		12	-5.50	0.23	13.33	-0.23	-11.69	-0.04
		13	0.07	4.07	34.71	-9.36	-0.22	0.00
		14	0.57	-4.06	16.42	9.69	0.80	0.01
F-6	1	1	0.66	0.07	66.42	0.20	0.57	0.00
		2	0.76	0.14	85.90	0.20	0.63	0.00
		3	7.04	-0.16	62.62	0.60	12.27	0.04
		4	-5.71	0.31	70.23	-0.20	-11.12	-0.04
		5	0.53	5.39	61.64	-10.80	0.33	0.00
		6	0.80	-5.25	71.21	11.20	0.81	0.01
		7	5.57	-0.05	78.15	0.50	9.47	0.03
		8	-4.09	0.30	83.92	-0.10	-8.24	-0.03
		9	0.64	4.15	77.41	-8.13	0.43	0.00
		10	0.84	-3.90	84.66	8.53	0.79	0.01
		11	6.77	-0.19	36.05	0.52	12.04	0.04
		12	-5.98	0.28	43.66	-0.28	-11.35	-0.04
		13	0.26	5.36	35.07	-10.88	0.10	0.00
		14	0.53	-5.27	44.64	11.12	0.58	0.01
I-6	1	1	0.45	-0.88	55.92	1.31	0.24	0.00
		2	0.50	-1.11	72.28	1.67	0.21	0.00
		3	4.51	-1.02	55.54	1.60	7.80	0.04
		4	-3.60	-0.74	56.30	1.02	-7.32	-0.04
		5	0.80	4.76	63.42	-10.06	0.76	0.00
		6	0.10	-6.52	48.42	12.68	-0.28	0.01
		7	3.56	-1.16	67.91	1.80	5.94	0.03
		8	-2.58	-0.95	68.48	1.36	-5.51	-0.03
		9	0.75	3.22	73.87	-7.03	0.61	0.00
		10	0.22	-5.32	62.51	10.18	-0.18	0.01
		11	4.32	-0.67	33.17	1.08	7.70	0.04
		12	-3.78	-0.39	33.93	0.49	-7.42	-0.04
		13	0.62	5.11	41.05	-10.58	0.66	0.00
		14	-0.08	-6.17	26.05	12.15	-0.38	0.01
K-6	1	1	-1.13	0.15	37.16	0.11	-1.69	0.00
		2	-1.62	0.10	45.28	0.26	-2.38	0.00
		3	1.87	0.01	45.25	0.40	3.78	0.04
		4	-4.12	0.28	29.06	-0.17	-7.16	-0.04
		5	-0.58	4.71	27.11	-9.98	-0.82	0.00
		6	-1.68	-4.42	47.20	10.21	-2.56	0.01
		7	0.77	0.01	49.37	0.44	1.93	0.03
		8	-3.77	0.21	37.12	0.00	-6.35	-0.03
		9	-1.08	3.57	35.64	-7.42	-1.55	0.00
		10	-1.92	-3.35	50.85	7.87	-2.87	0.01
		11	2.32	-0.05	30.39	0.36	4.46	0.04
		12	-3.67	0.23	14.20	-0.22	-6.48	-0.04
		13	-0.13	4.65	12.25	-10.03	-0.14	0.00
		14	-1.23	-4.48	32.34	10.17	-1.88	0.01
N-7	1	1	-0.35	-0.08	32.49	0.34	-0.80	0.00
		2	-0.50	0.09	38.30	0.20	-1.10	0.00



		3	1.45	0.11	16.61	-0.42	2.72	-0.02
		4	-2.15	-0.27	48.36	1.09	-4.33	0.02
		5	0.07	1.59	29.20	-6.18	-0.02	0.01
		6	-0.78	-1.75	35.77	6.85	-1.59	-0.01
		7	0.90	0.19	24.83	-0.34	1.64	-0.02
		8	-1.82	-0.09	48.87	0.81	-3.69	0.02
		9	-0.14	1.32	34.36	-4.70	-0.43	0.01
		10	-0.78	-1.21	39.34	5.17	-1.62	-0.01
		11	1.59	0.14	3.62	-0.56	3.04	-0.02
		12	-2.01	-0.24	35.37	0.96	-4.00	0.02
		13	0.21	1.62	16.20	-6.31	0.31	0.01
		14	-0.64	-1.72	22.78	6.71	-1.27	-0.01
K-8	1	1	9.17	4.36	39.71	-4.58	3.97	0.02
		2	12.14	5.31	48.71	-5.55	5.32	0.02
		3	27.18	5.52	33.47	-10.40	56.63	0.30
		4	-8.84	3.20	45.95	1.23	-48.69	-0.26
		5	8.36	12.10	33.87	-26.25	6.79	-0.02
		6	9.97	-3.38	45.54	17.09	1.15	0.06
		7	25.03	5.95	41.73	-9.71	44.86	0.23
		8	-2.24	4.19	51.18	-0.91	-34.89	-0.19
		9	10.79	10.93	42.04	-21.72	7.12	-0.01
		10	12.00	-0.79	50.87	11.10	2.84	0.05
		11	23.51	3.78	17.58	-8.56	55.05	0.29
		12	-12.51	1.45	30.07	3.07	-50.28	-0.27
		13	4.70	10.36	17.99	-24.42	5.20	-0.03
		14	6.30	-5.13	29.66	18.92	-0.44	0.05
C'-9	1	1	-1.12	0.34	34.05	-0.36	-1.65	0.00
		2	-1.24	0.44	40.98	-0.46	-1.90	0.00
		3	7.76	1.98	24.77	-3.48	19.96	0.04
		4	-10.00	-1.30	43.34	2.77	-23.27	-0.04
		5	-1.49	2.76	42.42	-5.19	-2.56	0.00
		6	-0.75	-2.07	25.69	4.48	-0.75	0.01
		7	5.52	1.66	32.21	-2.80	14.53	0.03
		8	-7.93	-0.82	46.28	1.93	-18.20	-0.03
		9	-1.49	2.24	45.58	-4.10	-2.52	0.00
		10	-0.93	-1.41	32.91	3.23	-1.15	0.01
		11	8.21	1.85	11.14	-3.34	20.63	0.04
		12	-9.55	-1.43	29.72	2.91	-22.61	-0.04
		13	-1.04	2.62	28.80	-5.05	-1.89	0.00
		14	-0.30	-2.21	12.06	4.62	-0.09	0.01
F-9	1	1	-1.46	0.81	53.70	-0.82	-1.95	0.00
		2	-1.87	1.00	70.00	-1.03	-2.50	0.00
		3	2.61	4.09	44.09	-7.29	6.99	0.04
		4	-5.54	-2.48	63.31	5.64	-10.89	-0.04
		5	-1.53	5.38	50.04	-10.57	-2.12	0.00
		6	-1.39	-3.77	57.37	8.92	-1.79	0.01
		7	1.32	3.44	58.65	-5.87	4.40	0.03
		8	-4.85	-1.53	73.20	3.92	-9.13	-0.03
		9	-1.82	4.42	63.15	-8.35	-2.49	0.00
		10	-1.72	-2.51	68.70	6.40	-2.24	0.01
		11	3.20	3.77	22.61	-6.96	7.77	0.04
		12	-4.95	-2.80	41.83	5.97	-10.11	-0.04
		13	-0.95	5.06	28.56	-10.24	-1.34	0.00
		14	-0.81	-4.09	35.89	9.25	-1.01	0.01
I-8'	1	1	-1.51	-0.67	61.56	0.84	-2.43	0.00
		2	-1.78	-0.78	80.92	0.99	-2.95	0.00
		3	2.56	0.45	49.94	-1.68	8.43	0.04
		4	-5.58	-1.79	73.18	3.36	-13.29	-0.04
		5	-2.09	2.31	62.82	-4.68	-2.88	0.00
		6	-0.93	-3.64	60.30	6.37	-1.99	0.01
		7	1.37	0.09	67.28	-0.95	5.40	0.03
		8	-4.80	-1.60	84.88	2.87	-11.04	-0.03
		9	-2.15	1.50	77.03	-3.23	-3.16	0.00
		10	-1.27	-3.01	75.13	5.14	-2.49	0.01
		11	3.16	0.72	25.32	-2.02	9.40	0.04
		12	-4.98	-1.52	48.56	3.03	-12.32	-0.04
		13	-1.49	2.58	38.19	-5.02	-1.90	0.00
		14	-0.33	-3.38	35.68	6.03	-1.02	0.01



LOAD COMBINATIONS

No	Load combination
1	D0 + DL
2	D0 + DL + LL
3	D0 + DL + .7EQX
4	D0 + DL - .7EQX
5	D0 + DL + .7EQY
6	D0 + DL - .7EQY
7	D0 + DL + .75LL + .53EQX
8	D0 + DL + .75LL - .53EQX
9	D0 + DL + .75LL + .53EQY
10	D0 + DL + .75LL - .53EQY
11	.6D0 + .6DL + .7EQX
12	.6D0 + .6DL - .7EQX
13	.6D0 + .6DL + .7EQY
14	.6D0 + .6DL - .7EQY



14.7.2

DISEÑO DE ZAPATA TIPO 01

DISEÑO DE ZAPATA CONCÉNTRICA RECTANGULAR PARA COLUMNA RECTANGULAR				
FORMATO AC.DZCC	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 12/06/2019	Realizó: YFOI	Aprobó:
<b>PROYECTO</b>	<b>CARTAGO</b>		<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AC-016-023</b>
<b>DATOS DE ENTRADA</b>				
<b>DISEÑO DE ZAPATA Nº</b>	<b>1</b>		<b>MATERIALES</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	<b>2</b>		Concreto <b>210</b> Kg/cm <sup>2</sup>	
Carga de Columna	85.97 Tn		Acero <b>4200</b> Kg/cm <sup>2</sup>	
Porcentaje de peso de cimentación	10 %		<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>	
Peso total	94.57 Tn			
Presión de Contacto	11.40 Tn/ m <sup>2</sup>		$\Phi = 0.75$	
Area Necesaria	8.30 m <sup>2</sup>		$\beta = 1.5$	
Lado largo de la columna rectangular	0.60 m		$\alpha s = 40$	
Lado corto de la columna rectangular	0.40 m		<b>Tipo de Columna Interior</b>	
Lado largo de la zapata calculado	2.98 m			
Lado largo de la zapata definitivo	3.00 m			
Lado corto de la zapata calculado	2.77 m			
Lado corto de la zapata definitivo	2.80 m			
Area zapata definitiva	8.40 m <sup>2</sup>			
<b>DISEÑO</b>				
Dimensiones de la Zapata	Largo	3.00 m	Corto	2.80 m
Dimensiones de la Columna		0.60 m		0.40 m
Acartelamiento		0.15 m		
Altura de la zapata		0.30 m		
Carga Real de la Columna P =		86.0 Tn		
Presión Admisible Qa =		11.40 Tn/m <sup>2</sup>	Según Estudio de Suelos	
Presión Neta s =		10.23 Tn/m <sup>2</sup>		
<b>Flexión:</b>	M =	20.6 Tn.m	Factor de Mayoración	1.4
	Mu =	28.9 Tn.m		
	h =	45 cm		
	d =	38 cm		
<b>Cortante:</b>	1. V ( d/2)	78.24 Tn		
	Vu	117.35 Tn		
	<b>Vu</b>	1173.55 kN		
	d	0.351 m		
	bo	3.50 m		
	$\Phi Vc$	1672.66 kN	✓	$V_c = 0.17 \left( 1 + \frac{2}{\beta} \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-31)
	$\Phi Vc$	1391.54 kN	✓	$V_c = 0.33 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-33)
	$\Phi Vc$	2102.13 Kn	✓	$V_c = 0.083 \left( \frac{\alpha_s d}{b_o} + 2 \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-32)
		<b>Vu &lt; <math>\Phi Vc</math></b>		
	V ( d )	23.64 Tn		
	Vu	236.42 kN		
	<b>Vu</b>	354.63 kN		
	d	0.332608696 m		
	$\Phi Vc$	544.14 kN	✓	$V_c = 0.17 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-3)
		<b>Vu &lt; <math>\Phi Vc</math></b>		





### ACERO DE REFUERZO

Cuántia de refuerzo (  $\rho$  )



$$\rho = 0.85 \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi (0.85 f'_c b d^2)}} \right)$$

Cuántia 0.0020 ( Analisis ) ✓  
 Cuántia 0.0018 ( Mínima sobre la sección bruta de concreto )

Armadura Principal **TOTAL**

20.87 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección mayor:**

17 Barras	#4	cada	16.9 cm	de	3.3 m
11 Barras	#5	cada	27.0 cm	de	3.4 m
8 Barras	#6	cada	38.6 cm	de	3.5 m
6 Barras	#7	cada	54.0 cm	de	3.6 m
5 Barras	#8	cada	67.5 cm	de	3.7 m

Armadura sentido menor

22.36 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección menor:**

18 Barras	#4	cada	17.1 cm	de	3.1 m
12 Barras	#5	cada	26.4 cm	de	3.2 m
8 Barras	#6	cada	41.4 cm	de	3.3 m
6 Barras	#7	cada	58.0 cm	de	3.4 m
5 Barras	#8	cada	72.5 cm	de	3.5 m

Transmisión de esfuerzos de la columna a la zapata  
 Presión Producida: 0.050 Tn/cm<sup>2</sup>  
 Presión Máxima: 0.303 Tn/cm<sup>2</sup> ✓



14.7.3

DISEÑO DE ZAPATA TIPO 02

DISEÑO DE ZAPATA CONCÉNTRICA RECTANGULAR PARA COLUMNA RECTANGULAR				
FORMATO AC.DZCC	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 12/06/2019	Realizó: YFOI	Aprobó:
<b>PROYECTO</b>	<b>CARTAGO</b>		<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AC-016-023</b>
<b>DATOS DE ENTRADA</b>				
<b>DISEÑO DE ZAPATA Nº</b>	<b>2</b>		<b>MATERIALES</b>	
CANTIDAD:	<b>2</b>		Concreto <b>210</b> Kg/cm2	
Carga de Columna	72.53 Tn		Acero <b>4200</b> Kg/cm2	
Porcentaje de peso de cimentación	10 %		<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>	
Peso total	79.78 Tn			
Presión de Contacto	11.40 Tn/ m <sup>2</sup>			
Area Necesaria	7.00 m <sup>2</sup>			
Lado largo de la columna rectangular	0.60 m			
Lado corto de la columna rectangular	0.40 m			
Lado largo de la zapata calculado	2.75 m			
Lado largo de la zapata definitivo	2.80 m			
Lado corto de la zapata calculado	2.50 m			
Lado corto de la zapata definitivo	2.50 m			
Area zapata definitiva	7.00 m <sup>2</sup>		<b>Tipo de Columna Interior</b>	
<b>DISEÑO</b>				
Dimensiones de la Zapata	Largo	2.80 m	Corto	2.50 m
Dimensiones de la Columna		0.60 m		0.40 m
Acartelamiento		0.10 m		
Altura de la zapata		0.30 m		
Carga Real de la Columna P =		72.5 Tn		
Presión Admisible Qa =		11.40 Tn/m <sup>2</sup>	Según Estudio de Suelos	
Presión Neta s =		10.36 Tn/m <sup>2</sup>		
<b>Flexión:</b>	M =	14.3 Tn.m	Factor de Mayoración	<b>1.5</b>
	Mu =	21.4 Tn.m		
	h =	40 cm		
	d =	33 cm		
<b>Cortante:</b>	1. V ( d/2)	65.84 Tn		
	Vu	98.76 Tn		
	<b>Vu</b>	<b>987.61</b> kN		
	d	0.309 m		
	bo	3.30 m		
	ΦVc	1389.05 kN	✓	$V_c = 0.17 \left( 1 + \frac{2}{\beta} \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-31)
	ΦVc	1155.60 kN	✓	$V_c = 0.33 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-33)
	ΦVc	1669.03 Kn	✓	$V_c = 0.083 \left( \frac{\alpha_s d}{b_o} + 2 \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-32)
	<b>Vu &lt; ΦVc</b>			
	V ( d)	18.78 Tn		
	Vu	187.80 kN		
	<b>Vu</b>	<b>281.70</b> kN		
	d	0.2975 m		
	Φ Vc	434.56 kN	✓	$V_c = 0.17 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-3)
	<b>Vu &lt; ΦVc</b>			



### ACERO DE REFUERZO

Cuántia de refuerzo (  $\rho$  )



$$\rho = 0.85 \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi (0.85 f'_c b d^2)}} \right)$$

Cuántia 0.0022 ( Analisis ) ✓  
 Cuántia 0.0018 ( Mínima sobre la sección bruta de concreto )

Armadura Principal **TOTAL**

17.90 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección mayor:**

14 Barras	#4	cada	18.5 cm	de	3.1 m
9 Barras	#5	cada	30.0 cm	de	3.2 m
7 Barras	#6	cada	40.0 cm	de	3.3 m
5 Barras	#7	cada	60.0 cm	de	3.4 m
4 Barras	#8	cada	80.0 cm	de	3.5 m

Armadura sentido menor

20.05 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección menor:**

16 Barras	#4	cada	18.0 cm	de	2.8 m
11 Barras	#5	cada	27.0 cm	de	2.9 m
8 Barras	#6	cada	38.6 cm	de	3.0 m
6 Barras	#7	cada	54.0 cm	de	3.1 m
4 Barras	#8	cada	90.0 cm	de	3.2 m

Transmisión de esfuerzos de la columna a la zapata  
 Presión Producida: 0.045 Tn/cm<sup>2</sup>  
 Presión Máxima: 0.303 Tn/cm<sup>2</sup> ✓



14.7.4

DISEÑO DE ZAPATA TIPO 03

DISEÑO DE ZAPATA CONCÉNTRICA RECTANGULAR PARA COLUMNA RECTANGULAR				
FORMATO AC.DZCC	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 12/06/2019	Realizó: YFOI	Aprobó:
<b>PROYECTO</b>	<b>CARTAGO</b>		<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AC-016-023</b>
<b>DATOS DE ENTRADA</b>				
<b>DISEÑO DE ZAPATA Nº</b>	<b>3</b>		<b>MATERIALES</b>	
CANTIDAD:	<b>4</b>		Concreto <b>210</b> Kg/cm <sup>2</sup>	
Carga de Columna	<b>62.93</b> Tn		Acero <b>4200</b> Kg/cm <sup>2</sup>	
Porcentaje de peso de cimentación	<b>10</b> %		<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>	
Peso total	<b>69.22</b> Tn			
Presión de Contacto	<b>13.80</b> Tn/ m <sup>2</sup>			
Area Necesaria	<b>5.02</b> m <sup>2</sup>			
Lado largo de la columna rectangular	<b>0.60</b> m			
Lado corto de la columna rectangular	<b>0.40</b> m			
Lado largo de la zapata calculado	<b>2.34</b> m			
Lado largo de la zapata definitivo	<b>2.40</b> m			
Lado corto de la zapata calculado	<b>2.09</b> m			
Lado corto de la zapata definitivo	<b>2.10</b> m			
Area zapata definitiva	<b>5.04</b> m <sup>2</sup>		$\Phi = 0.75$ $\beta = 1.5$ $\alpha_s = 40$  <b>Tipo de Columna Interior</b>	
<b>DISEÑO</b>				
Largo		Corto		
Dimensiones de la Zapata	2.40 m	2.10	m	
Dimensiones de la Columna	0.60 m	0.40	m	
Acartelamiento	<b>0.00</b> m			
Altura de la zapata	<b>0.35</b> m			
Carga Real de la Columna P =	62.9 Tn			
Presión Admisible Qa =	13.80 Tn/m <sup>2</sup>	Según Estudio de Suelos		
Presión Neta s =	12.49 Tn/m <sup>2</sup>			
<b>Flexión:</b>	M = 9.5 Tn.m	Factor de Mayoración <b>1.4</b>		
	Mu = 13.3 Tn.m			
	h = 35 cm			
	d = 28 cm			
<b>Cortante:</b>	1. V ( d/2) 55.87 Tn			
	Vu 83.80 Tn			
	<b>Vu</b> 838.01 kN			
	d 0.275 m			
	bo 3.10 m			
	$\Phi V_c$ 1162.23 kN	✓	$V_c = 0.17 \left( 1 + \frac{2}{\beta} \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-31)	
	$\Phi V_c$ 966.89 kN	✓	$V_c = 0.33 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-33)	
	$\Phi V_c$ 1349.31 Kn	✓	$V_c = 0.083 \left( \frac{\alpha_s d}{b_o} + 2 \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-32)	
	<b>Vu &lt; <math>\Phi V_c</math></b>			
	V ( d) 15.08 Tn			
	Vu 150.77 kN			
	<b>Vu</b> 226.15 kN			
	d 0.275 m			
	$\Phi V_c$ 337.42 kN	✓	$V_c = 0.17 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-3)	
	<b>Vu &lt; <math>\Phi V_c</math></b>			



### ACERO DE REFUERZO

Cuántia de refuerzo (  $\rho$  )



$$\rho = 0.85 \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi (0.85 f'_c b d^2)}} \right)$$

Cuántia 0.0023 ( Analisis ) ✓  
 Cuántia 0.0018 ( Mínima sobre la sección bruta de concreto )

Armadura Principal **TOTAL**

13.11 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección mayor:**

11 Barras	#4	cada	20.0 cm	de	2.7 m
7 Barras	#5	cada	33.3 cm	de	2.8 m
5 Barras	#6	cada	50.0 cm	de	2.9 m
4 Barras	#7	cada	66.7 cm	de	3.0 m
3 Barras	#8	cada	100.0 cm	de	3.1 m

Armadura sentido menor

14.98 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección menor:**

12 Barras	#4	cada	20.9 cm	de	2.4 m
8 Barras	#5	cada	32.9 cm	de	2.5 m
6 Barras	#6	cada	46.0 cm	de	2.6 m
4 Barras	#7	cada	76.7 cm	de	2.7 m
3 Barras	#8	cada	115.0 cm	de	2.8 m

Transmisión de esfuerzos de la columna a la zapata

Presión Producida: 0.037 Tn/cm<sup>2</sup>  
 Presión Máxima: 0.303 Tn/cm<sup>2</sup> ✓



14.7.5 DISEÑO DE ZAPATA TIPO 04

DISEÑO DE ZAPATA CONCÉNTRICA RECTANGULAR PARA COLUMNA RECTANGULAR			
FORMATO AC.DZCC	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 12/06/2019	Realizó: YFOI
PROYECTO	CARTAGO	Nº PROYECTO	AC-016-023
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			
<b>DISEÑO DE ZAPATA Nº</b>	<b>4</b>	<b>MATERIALES</b>	
CANTIDAD:	<b>2</b>	Concreto	<b>210 Kg/cm2</b>
Carga de Columna	<b>38.3 Tn</b>	Acero	<b>4200 Kg/cm2</b>
Porcentaje de peso de cimentación	<b>10 %</b>	<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>	
Peso total	<b>42.13 Tn</b>	$\Phi =$	<b>0.75</b>
Presión de Contacto	<b>17.30 Tn/ m<sup>2</sup></b>	$\beta =$	<b>1.5</b>
Area Necesaria	<b>2.44 m<sup>2</sup></b>	$\alpha_s =$	<b>40</b>
Lado largo de la columna rectangular	<b>0.60 m</b>	<b>Tipo de Columna Interior</b>	
Lado corto de la columna rectangular	<b>0.40 m</b>		
Lado largo de la zapata calculado	<b>1.66 m</b>		
Lado largo de la zapata definitivo	<b>1.70 m</b>		
Lado corto de la zapata calculado	<b>1.43 m</b>		
Lado corto de la zapata definitivo	<b>1.50 m</b>		
Area zapata definitiva	<b>2.55 m<sup>2</sup></b>		
<b>DISEÑO</b>			
Dimensiones de la Zapata	Largo 1.70 m	Corto 1.50 m	
Dimensiones de la Columna	0.60 m	0.40 m	
Acartelamiento	<b>0.00 m</b>		
Altura de la zapata	<b>0.25 m</b>		
Carga Real de la Columna P =	38.3 Tn		
Presión Admisible Qa =	17.30 Tn/m <sup>2</sup>	Según Estudio de Suelos	
Presión Neta s =	15.02 Tn/m <sup>2</sup>		
<b>Flexión:</b>	M = 3.4 Tn.m		
	Mu = 5.1 Tn.m	Factor de Mayoración	<b>1.5</b>
	h = 25 cm		
	d = 18 cm		
<b>Cortante:</b>	1. V ( d/2 ) 31.61 Tn		
	Vu 47.41 Tn		
	<b>Vu 474.10 kN</b>		
	d 0.175 m		
	bo 2.70 m		
	$\Phi V_c$ 644.17 kN	✓	$V_c = 0.17 \left( 1 + \frac{2}{\beta} \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-31)
	$\Phi V_c$ 535.90 kN	✓	$V_c = 0.33 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-33)
	$\Phi V_c$ 619.03 Kn	✓	$V_c = 0.083 \left( \frac{\alpha_s d}{b_o} + 2 \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-32)
	<b>Vu &lt; <math>\Phi V_c</math></b>		
	V ( d ) 8.45 Tn		
	Vu 84.49 kN		
	<b>Vu 126.73 kN</b>		
	d 0.175 m		
	$\Phi V_c$ 153.37 kN	✓	$V_c = 0.17 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-3)
	<b>Vu &lt; <math>\Phi V_c</math></b>		



### ACERO DE REFUERZO

Cuantía de refuerzo (  $\rho$  )



$$\rho = 0.85 \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi (0.85 f'_c b d^2)}} \right)$$

Cuantía 0.0031 ( Analisis ) ✓  
 Cuantía 0.0018 ( Mínima sobre la sección bruta de concreto )

Armadura Principal **TOTAL**

8.01 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección mayor:**

7 Barras	#4	cada	23.3 cm	de	2.0 m
5 Barras	#5	cada	35.0 cm	de	2.1 m
3 Barras	#6	cada	70.0 cm	de	2.2 m
3 Barras	#7	cada	70.0 cm	de	2.3 m
2 Barras	#8	cada	140.0 cm	de	2.4 m

Armadura sentido menor

9.08 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección menor:**

8 Barras	#4	cada	22.9 cm	de	1.8 m
5 Barras	#5	cada	40.0 cm	de	1.9 m
4 Barras	#6	cada	53.3 cm	de	2.0 m
3 Barras	#7	cada	80.0 cm	de	2.1 m
2 Barras	#8	cada	160.0 cm	de	2.2 m

Transmisión de esfuerzos de la columna a la zapata

Presión Producida: 0.024 Tn/cm<sup>2</sup>  
 Presión Máxima: 0.303 Tn/cm<sup>2</sup> ✓



14.7.6

DISEÑO DE ZAPATA TIPO 05

DISEÑO DE ZAPATA CONCÉNTRICA RECTANGULAR PARA COLUMNA RECTANGULAR					
FORMATO AC.DZCC	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 12/06/2019	Realizó: YFOI	Aprobó:	
<b>PROYECTO</b>	<b>CARTAGO</b>		<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AC-016-023</b>	
<b>DATOS DE ENTRADA</b>					
<b>DISEÑO DE ZAPATA Nº</b>	<b>5</b>		<b>MATERIALES</b>		
CANTIDAD:	<b>3</b>		Concreto	210 Kg/cm <sup>2</sup>	
Carga de Columna	6.04 Tn		Acero	4200 Kg/cm <sup>2</sup>	
Porcentaje de peso de cimentación	10 %		<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>		
Peso total	6.64 Tn				
Presión de Contacto	17.30 Tn/ m <sup>2</sup>		$\Phi =$	0.75	
Area Necesaria	0.38 m <sup>2</sup>		$\beta =$	1.4	
Lado largo de la columna rectangular	0.50 m		$\alpha s =$	40	
Lado corto de la columna rectangular	0.35 m		<b>Tipo de Columna Interior</b>		
Lado largo de la zapata calculado	0.70 m				
Lado largo de la zapata definitivo	0.90 m				
Lado corto de la zapata calculado	0.43 m				
Lado corto de la zapata definitivo	0.90 m				
Area zapata definitiva	0.81 m <sup>2</sup>				
<b>DISEÑO</b>					
Dimensiones de la Zapata	Largo	0.90 m	Corto	0.90 m	
Dimensiones de la Columna		0.50 m		0.35 m	
Acartelamiento		0.00 m			
Altura de la zapata		0.25 m			
Carga Real de la Columna P =		6.0 Tn			
Presión Admisible Qa =		17.30 Tn/m <sup>2</sup>	Según Estudio de Suelos		
Presión Neta s =		7.46 Tn/m <sup>2</sup>			
<b>Flexión:</b>	M =	0.3 Tn.m	Factor de Mayoración	<b>1.5</b>	
	Mu =	0.4 Tn.m			
	h =	25 cm			
	d =	18 cm			
<b>Cortante:</b>	1. V ( d/2)	3.31 Tn			
	Vu	4.97 Tn			
	<b>Vu</b>	49.70 kN			
	d	0.175 m			
	bo	2.40 m			
	$\Phi Vc$	588.95 kN	✓	$V_c = 0.17 \left( 1 + \frac{2}{\beta} \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-31)	
	$\Phi Vc$	476.36 kN	✓	$V_c = 0.33 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-33)	
	$\Phi Vc$	589.07 Kn	✓	$V_c = 0.083 \left( \frac{\alpha_s d}{b_o} + 2 \right) \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-32)	
	<b>Vu &lt; <math>\Phi Vc</math></b>				
	V ( d)	0.67 Tn			
	Vu	6.71 kN			
	<b>Vu</b>	10.07 kN			
	d	0.175 m			
	$\Phi Vc$	92.02 kN	✓	$V_c = 0.17 \lambda \sqrt{f'_c} b_o d$ (C.11-3)	
	<b>Vu &lt; <math>\Phi Vc</math></b>				





**ACERO DE REFUERZO**

Cuantía de refuerzo (  $\rho$  )  $\rightarrow$  
$$\rho = 0.85 \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi (0.85 f'_c b d^2)}} \right)$$

Cuantía 0.0004 ( Analisis )  
 Cuantía 0.0018 ( Mínima sobre la sección bruta de concreto ) ✓

Armadura Principal **TOTAL** 4.05 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección mayor:**

4 Barras	#4	cada	26.7 cm	de	1.2 m
3 Barras	#5	cada	40.0 cm	de	1.3 m
2 Barras	#6	cada	80.0 cm	de	1.4 m
2 Barras	#7	cada	80.0 cm	de	1.5 m
1 Barras	#8	cada	#iDIV/0!	de	1.6 m

Armadura sentido menor 4.05 cm<sup>2</sup>

**Disponer en dirección menor:**

4 Barras	#4	cada	26.7 cm	de	1.2 m
3 Barras	#5	cada	40.0 cm	de	1.3 m
2 Barras	#6	cada	80.0 cm	de	1.4 m
2 Barras	#7	cada	80.0 cm	de	1.5 m
1 Barras	#8	cada	#iDIV/0!	de	1.6 m

Transmisión de esfuerzos de la columna a la zapata

Presión Producida:	0.005	Tn/cm <sup>2</sup>
Presión Máxima:	0.303	Tn/cm <sup>2</sup> ✓

### 14.7.7 DISEÑO DE ZAPATA CORRIDA

Concreto	210	kg / cm <sup>2</sup>	h = 25.0 cm
Acero	4200	kg / cm <sup>2</sup>	d = 17.5 cm
Viga	0.4	FM	1.5
e muro:	0.12	m	

MURO	P	Pm (cemento)	LARGO	P/L	CAP. PORTANTE	ANCHO ZAPATA	PRESION NETA	M	r	As	#4c/	V	b	f Vc	
M-1	40.80	4.08	2.12	21.17	12.60	1.70	12.45	2.63	0.00234	5.84	0.221	5.74	0.22	10.22	ok

Concreto	210	kg / cm <sup>2</sup>	h = 25.0 cm
Acero	4200	kg / cm <sup>2</sup>	d = 17.5 cm
Viga	0.4	FM	1.5
e muro:	0.12	m	

MURO	P	Pm (cemento)	LARGO	P/L	CAP. PORTANTE	ANCHO ZAPATA	PRESION NETA	M	r	As	#4c/	V	b	f Vc	
M-2	14.30	1.43	1.39	11.32	11.40	1.00	11.32	0.51	0.00220	5.50	0.235	2.25	0.30	10.22	ok



# 14.8 DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN

## MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1

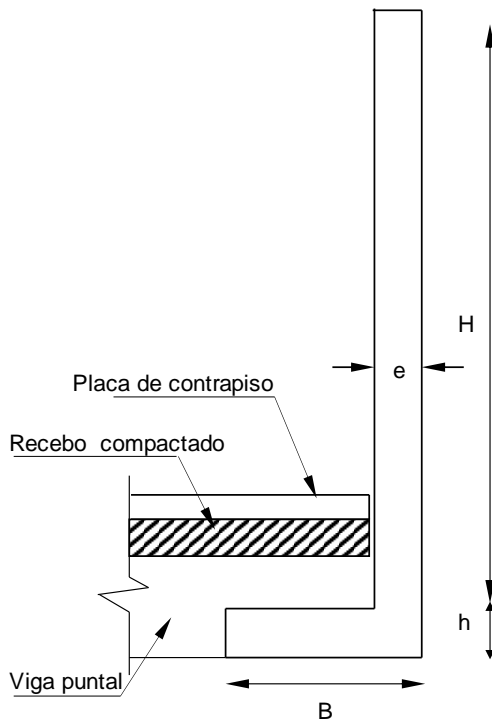
### Parámetros :

$$\Phi = 20^\circ$$

$$\gamma = 2.67 \text{ T/m}^3$$

$$K_a = 0.49$$

$$F.C. = 1.6 \text{ (factor de carga)}$$



### Variables:

$$H = 3.00 \text{ m}$$

$$H' = 1.50 \text{ m}$$

$$e = 0.25 \text{ m}$$

B = ancho zarpa

h = altura zarpa

$$W = 1.00 \text{ Ton/m}$$

### Modelo de Análisis:

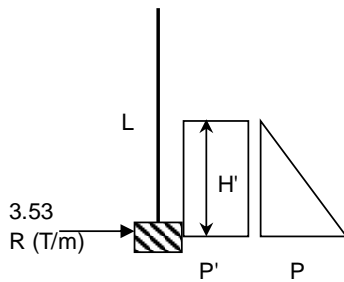
$$P = \gamma K_a H' \cdot F.C. = 3.14 \text{ T/m}$$

$$P' = W K_a \cdot F.C. = 0.78 \text{ T/m}$$

Momento para diseño :  
(Conservadoramente)

$$M = H'^2(P'/2 + P/6)$$

$$M = 2.06 \text{ T-m}$$



Donde L = H

### Diseño por metro de ancho :

$$\text{Con } b \text{ (cm)} = 100$$

$$d \text{ (cm)} = 17.5$$

$$d' \text{ (cm)} = 7.5$$

$$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$\rho = 0.0018$$

$$A_s = 3.17 \text{ cm}^2/\text{m}$$



Refuerzo Muro:

$$As = 3.17 \text{ cm}^2/\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.20 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.36 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.57 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 6 \text{ c/ } 0.81 \text{ m} \end{array} \right.$$

$$As_{\min} = 0.0020 \times 100 \times d = 3.50 \text{ cm}^2/\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.20 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.36 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.57 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 6 \text{ c/ } 0.81 \text{ m} \end{array} \right.$$

Diseño Zarpa:

$$\sigma_{\text{adm}} = 11 \text{ T/m}^2$$

Cargas Verticales por metro :

$$Q = 5.25 \text{ T/m}$$

$$\text{Peso propio muro} = 1.80 \text{ T/m}$$

$$\% \text{ Peso propio zarpa} = 0.36 \text{ T/m}$$


---


$$\Sigma F_v = 7.41 \text{ T/m}$$

$$B = \frac{\Sigma F_v}{\sigma_{\text{adm}}} \text{ ( ancho de la zarpa )}$$

$$B = 0.70 \text{ m}$$

$$B = 0.90 \text{ m ( definitivo )}$$

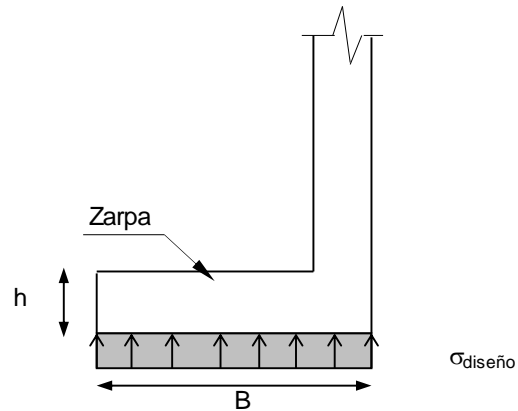
$$h = 0.3 \text{ m}$$

$$\sigma_{\text{diseño}} = \Sigma F_v / B * F.C.$$

$$\sigma_{\text{diseño}} = 12.53 \text{ T/m}^2$$

$$Mu = \sigma_{\text{dis}} (B-e)^2/2$$

$$Mu = 2.65 \text{ T-m}$$



$$\text{con } b \text{ (cm)} = 100$$

$$d \text{ (cm)} = 22.5$$

$$d' \text{ (cm)} = 7.5$$

$$As_{\min} = 0.0018 * 100 * h$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho = 0.0014 \\ As = 3.17 \\ As_{\min} = 4.50 \end{array} \right. \text{ cm}^2/\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.16 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.28 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.44 \text{ m} \end{array} \right.$$

Diseño Zarpa como Viga:

$$Mu = Ri L^2 / 12$$

$$\text{Luz Típica "L" (m)} = 7.37$$

$$Ri \text{ (T/m)} = 3.53$$

$$Mu \text{ (T-m)} = 15.99$$

$$\text{con } b \text{ (cm)} = 30$$

$$d \text{ (cm)} = 82.5$$

$$d' \text{ (cm)} = 7.5$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho = 0.0021 \\ As = 5.26 \end{array} \right. \text{ cm}^2 \left\{ \begin{array}{l} \text{ó} \\ 3 \# 5 \\ 2 \# 6 \\ 2 \# 7 \\ 2 \# 8 \end{array} \right.$$



**MURO DE CONTENCIÓN TIPO 2**

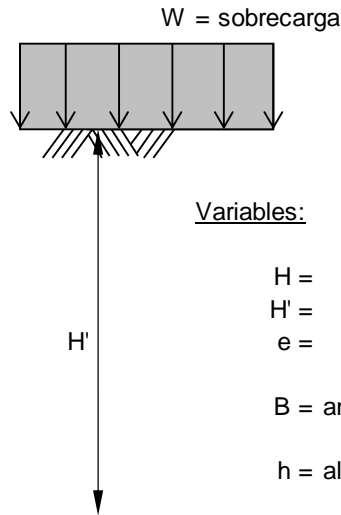
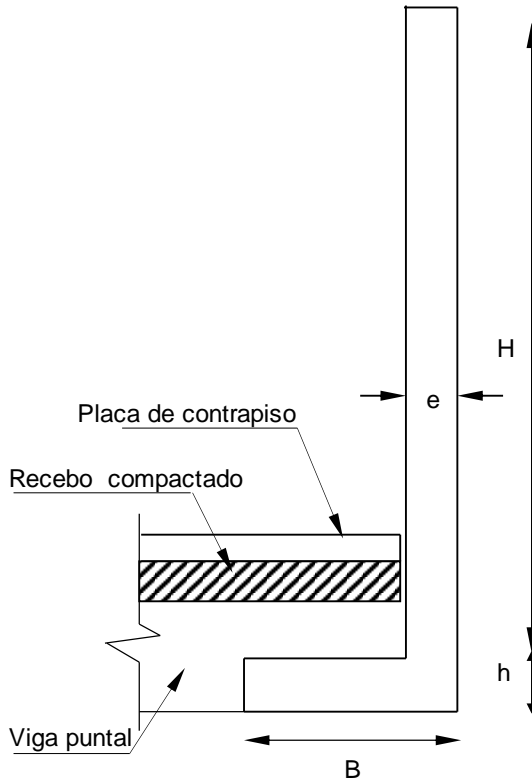
**Parámetros :**

$\phi = 20^\circ$

$\gamma = 2.67 \text{ T/m}^3$

$K_a = 0.49$

$F.C. = 1.6$  (factor de carga)



**Variables:**

$H = 3.00 \text{ m}$

$H' = 1.50 \text{ m}$

$e = 0.25 \text{ m}$

$B = \text{ancho zarpa}$

$h = \text{altura zarpa}$

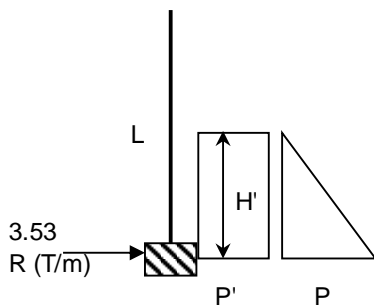
$W = 1.00 \text{ Ton/m}$

**Modelo de Análisis:**

$P = \gamma K_a H' \cdot F.C. = 3.14 \text{ T/m}$

$P' = W K_a \cdot F.C. = 0.78 \text{ T/m}$

Momento para diseño :  
(Conservadoramente)



$M = H'^2(P'/2 + P/6)$

$M = 2.06 \text{ T-m}$

Donde  $L = H$

Diseño por metro de ancho :

Con  $b \text{ (cm)} = 100$

$d \text{ (cm)} = 17.5$

$d' \text{ (cm)} = 7.5$

$$\left\{ \begin{array}{l} f_c = 280 \text{ kg/cm}^2 \\ f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2 \\ \rho = 0.0018 \\ A_s = 3.17 \text{ cm}^2/\text{m} \end{array} \right.$$



Refuerzo Muro:

$$As = 3.17 \text{ cm}^2/\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.20 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.36 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.57 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 6 \text{ c/ } 0.81 \text{ m} \end{array} \right.$$

$$As_{\min} = 0.0020 \times 100 \times d = 3.50 \text{ cm}^2/\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.20 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.36 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.57 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 6 \text{ c/ } 0.81 \text{ m} \end{array} \right.$$

Diseño Zarpa:

$$\sigma_{\text{adm}} = 11 \text{ T/m}^2$$

Cargas Verticales por metro :

$$Q = 0.00 \text{ T/m}$$

$$\text{Peso propio muro} = 1.80 \text{ T/m}$$

$$\% \text{ Peso propio zarpa} = 0.36 \text{ T/m}$$


---


$$\Sigma F_v = 2.16 \text{ T/m}$$

$$B = \frac{\Sigma F_v}{\sigma_{\text{adm}}} \text{ ( ancho de la zarpa )}$$

$$B = 0.20 \text{ m}$$

$$B = 0.60 \text{ m ( definitivo )}$$

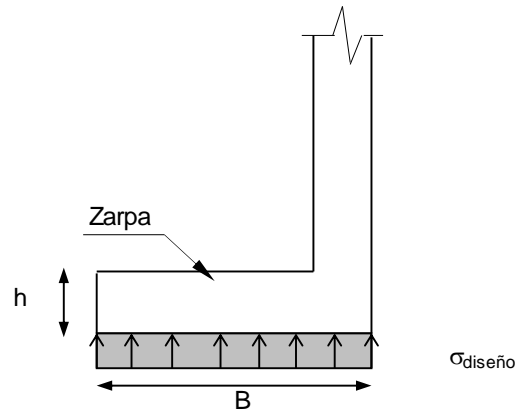
$$h = 0.30 \text{ m}$$

$$\sigma_{\text{diseño}} = \Sigma F_v / B * F.C.$$

$$\sigma_{\text{diseño}} = 4.80 \text{ T/m}^2$$

$$Mu = \sigma_{\text{dis}} (B-e)^2/2$$

$$Mu = 0.29 \text{ T-m}$$



$$\text{con } b \text{ (cm)} = 100$$

$$d \text{ (cm)} = 22.5$$

$$d' \text{ (cm)} = 7.5$$

$$As_{\min} = 0.0018 * 100 * h$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho = 0.0002 \\ As = 0.35 \text{ cm}^2/\text{m} \\ As_{\min} = 4.50 \text{ cm}^2/\text{m} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \# 3 \text{ c/ } 0.16 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 4 \text{ c/ } 0.28 \text{ m} \\ \text{ó} \\ \# 5 \text{ c/ } 0.44 \text{ m} \end{array} \right.$$

Diseño Zarpa como Viga:

$$Mu = Ri L^2 / 12$$

$$\text{Luz Típica "L" (m)} = 7.20$$

$$Ri \text{ (T/m)} = 3.53$$

$$Mu \text{ (T-m)} = 15.26$$

$$\text{con } b \text{ (cm)} = 30$$

$$d \text{ (cm)} = 52.5$$

$$d' \text{ (cm)} = 7.5$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho = 0.0052 \\ As = 8.20 \text{ cm}^2 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{ó} \\ \text{ó} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} 3 \# 6 \\ 3 \# 7 \\ 2 \# 8 \end{array} \right.$$



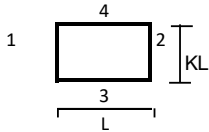
## 14.9 DISEÑO DE FOSO ASCENSOR

### PROYECTO: CARTAGO DISEÑO PLACA MACIZA

#### PLACA FOSO ASCENSOR

Esfuerzo de contacto = **4 Ton/m<sup>2</sup>**

#### SELECCIÓN TIPO DE APOYO



#### DEFINICIÓN DE LOS APOYOS

APOYO 1:	2	SIMPLE
APOYO 2:	2	SIMPLE
APOYO 3:	2	SIMPLE
APOYO 4:	2	SIMPLE

#### DEFINICION DE VARIABLES

L =	2.00	F.M. =	1.00	L = Longitud mayor
KL =	2.00 m	Qu =	4.060 t / m <sup>2</sup>	KL = Longitud menor
K =	1.000	f <sub>c</sub> =	210 kg/cm <sup>2</sup>	
h placa =	0.25 m	f <sub>y</sub> =	4200 kg/cm <sup>2</sup>	
d' =	0.08 m			

#### DATOS DE DISEÑO

	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
M/qK <sup>2</sup> L <sup>2</sup> o M/qL <sup>2</sup>	0.0417	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000
M (t-m)	0.677	0.000	0.000	0.677	0.000	0.000
Cuantia r	0.00059	0.00000	0.00000	0.00059	0.00000	0.00000
Area Req(cm <sup>2</sup> /m)	1.03	0.00	0.00	1.03	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	4.50	3.50	3.50	4.50	3.50	3.50
Area def.(cm <sup>2</sup> /m)	4.50	3.50	3.50	4.50	3.50	3.50
Refuerzo	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25

arriba

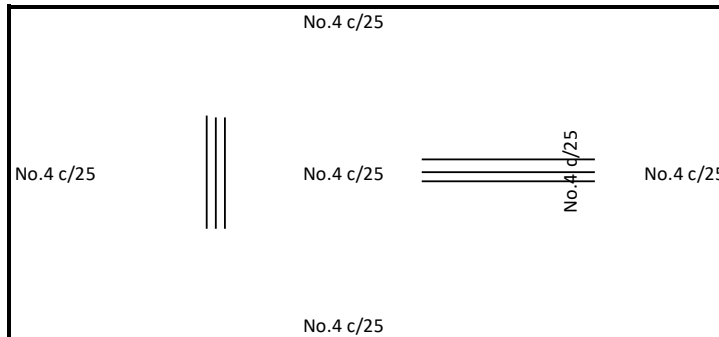
abajo/apoyo

SIMPLE

L = 2.00

KL = 2.00

SIMPLE

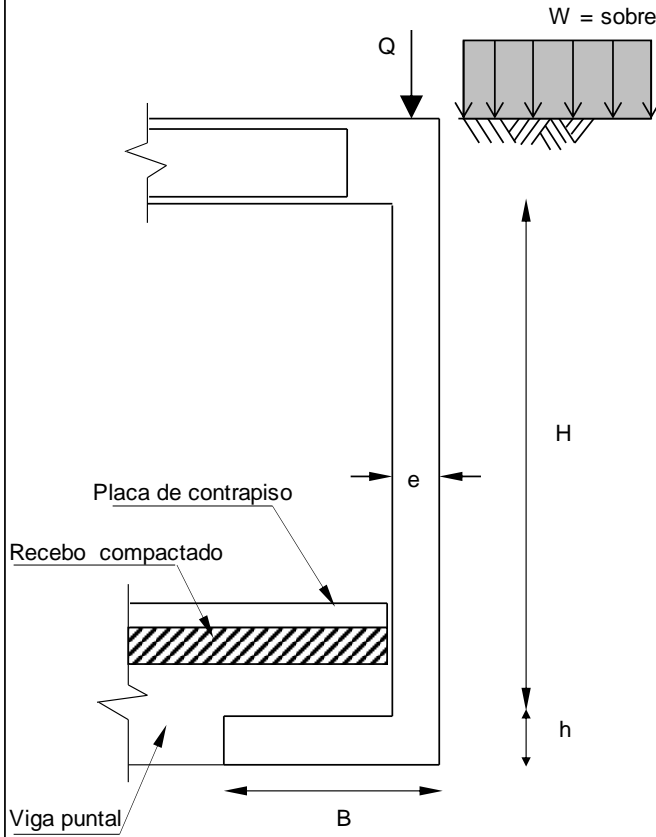


SIMPLE

SIMPLE



**MURO DE CONTENCION SOTANO**



**Parámetros :**

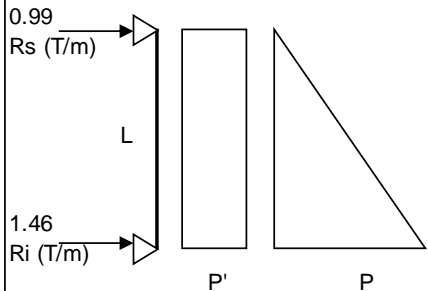
- $\gamma = 2.67$  T/m<sup>3</sup>
- $\phi = 20^\circ$
- $K_o = 0.66$
- $K_a = 0.49$
- $K_p = 2.04$
- F.C. = 1.6 (factor de carga)

USAR SEGÚN LA ESTRUCTURA

**Variables:**

- H = 1.00 m
- e = 0.20 m
- B = ancho zarpa
- h = altura zarpa
- Q = 7.40 Ton/m
- W = 1.00 Ton/m

**Modelo de Análisis:**



$P = \gamma * K_o * H * F.C. = 2.81$  T/m

$P' = W * K_o * F.C. = 1.05$  T/m

Momento para diseño:  
(Conservadoramente)

$$M = \frac{PL^2}{9\sqrt{3}} + \frac{P'L^2}{8} = 0.31$$
 T-m

Diseño por metro de ancho:

- Con b (cm) = 100
- d (cm) = 12.5
- d' (cm) = 7.5
- f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>
- f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>
- $\rho = 0.0005$
- As = 0.66 cm<sup>2</sup>/m

Refuerzo muro

As = 0.66 cm<sup>2</sup>/m

- ó
- # 3 c/ 0.19 m
  - # 4 c/ 0.34 m
  - # 5 c/ 0.53 m
  - # 6 c/ 0.76 m

As<sub>min</sub> = 0.0030x100xd = 3.75 cm<sup>2</sup>/m

A<sub>ret</sub> = 0.0030x100xe/2 = 3.00 cm<sup>2</sup>/m



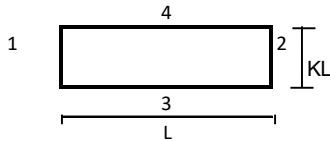
14.10 DISEÑO PLACA CUBIERTA FOSO ASCENSOR

**PROYECTO CARTAGO**  
**DISEÑO PLACA MACIZA EN DOS DIRECCIONES CON VIGAS**

**NIVEL: CUBIERTA**

f'c vigas=	21	Mpa	Ln=	2.00	3.65
E vigas=	17872	Mpa	KLn=	2.00	2.35
f'c losa=	21	MPa	β=	1.00	OK
E losa=	17872	Mpa	lviga1=	0.00051	m4
			lviga2=	0.00034	m4
<b>Viga1</b>			llosa1=	0.00056	m4
B=	0.15	m	llosa2=	0.00056	m4
H=	0.30	m			
<b>Viga2</b>			α1=	0.90	> 0.8 OK
B=	0.15	m	α2=	0.60	> 0.8 OK
H=	0.30	m	αfm=	0.75	
<b>Losa 1</b>					
B=	2.00	m			
H=	0.150	m			
<b>Losa 2</b>					
B=	2.00	m			
H=	0.150	m			
Espesor sugerido:	0.057	m			
Espesor adoptado:	0.10	m			
<u>Evaluacion de Cargas:</u>					t / m <sup>2</sup>
Peso propio de placa	0.10	x	2.40	=	0.240
Muros internos				=	0.000
Otras cargas				=	0.22
Carga Viva				D=	0.460
				L=	0.180
			CU	=	0.840

**SELECCIÓN TIPO DE APOYO**



**DEFINICIÓN DE LOS APOYOS**

APOYO 1:	2	SIMPLE
APOYO 2:	2	SIMPLE
APOYO 3:	2	SIMPLE
APOYO 4:	2	SIMPLE



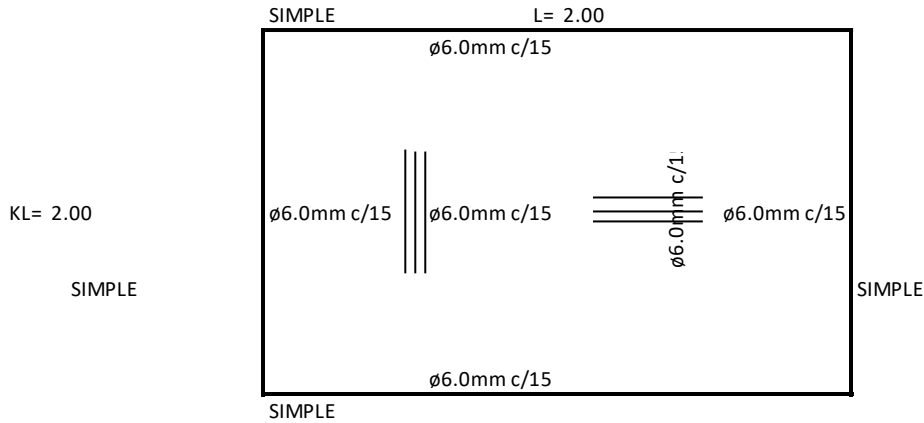


**DEFINICION DE VARIABLES**

L =	2.00 m	F.M.=	1.00	L =	Longitud mayor
KL =	2.00 m	Qu =	0.840 t / m <sup>2</sup>	KL =	Longitud menor
K =	1.000	f'c =	210 kg/cm <sup>2</sup>		
h placa =	0.10 m	f'y =	4200 kg/cm <sup>2</sup>		
d' =	0.03 m				

**DATOS DE DISEÑO**

	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
$M/qk^2L^2$ o $M/qL^2$	0.0417	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000
M (t-m)	0.140	0.000	0.000	0.140	0.000	0.000
Cuantia r	0.00076	0.00000	0.00000	0.00076	0.00000	0.00000
Area Req(cm <sup>2</sup> /m)	0.53	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
Area def. (cm <sup>2</sup> /m)	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
Refuerzo	∅6.0mm c/15	∅6.0mm c/15	∅6.0mm c/15	∅6.0mm c/15	∅6.0mm c/15	∅6.0mm c/15





14.11 DISEÑO DE RAMPA

**CARTAGO**  
**DISEÑO PLACA MACIZA RAMPA**

Materiales	
Concreto	210 kg/cm <sup>2</sup>
Acero	4200 kg/cm <sup>2</sup>

Espesor adoptado: 0.10 m

Avalúo de Cargas: t / m<sup>2</sup>

Peso propio de placa	0.10 x 2.40	=	0.240
Acabados		=	0.140
Muros		=	0.000
		CM =	0.380
		CV =	0.180
		CR =	0.56
		CU =	0.74

CU = 1.2 CM + 1.6 CV

b=	100	cm
d=	7.5	cm
h=	10	cm

Análisis Estructural y Diseño

Mu (t-m) -	0.00		0.00
Mu (t-m) +		0.13	

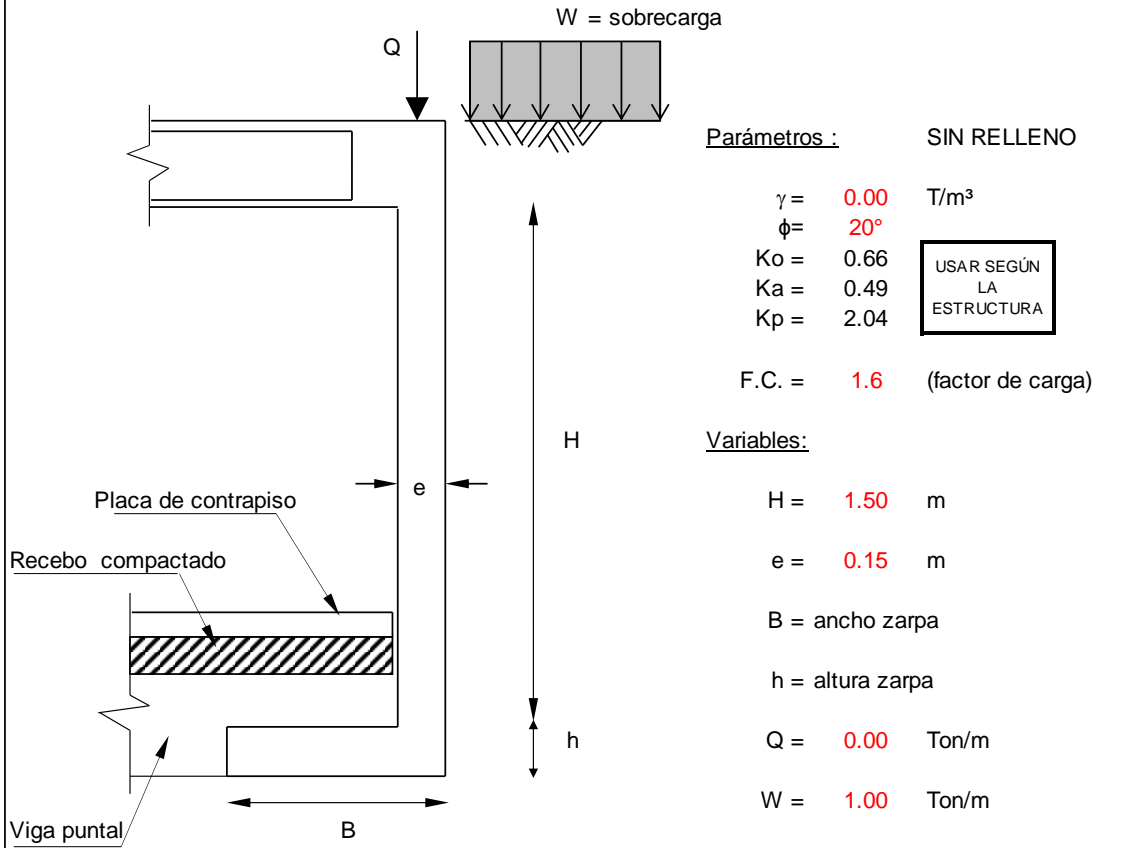
Cuantía :	0.0000	0.0006	0.0000
As (cm <sup>2</sup> )	0.00	0.48	0.00
As mínimo (cm <sup>2</sup> )	1.65	1.80	1.65
As requerido (cm <sup>2</sup> )	1.65	1.80	1.65

**REFUERZO** ø6.0mm c/15 ø6.0mm c/15 ø6.0mm c/15

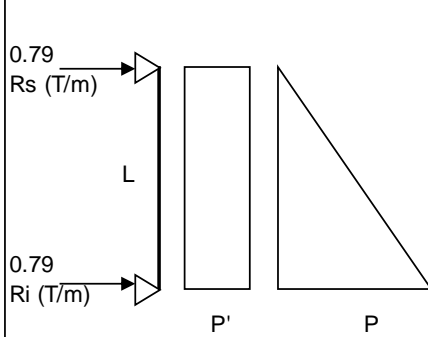
As malla (cm <sup>2</sup> )	1.88	1.88	1.88
As faltante (cm <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.00



**MURO DE RAMPA**



**Modelo de Análisis:**



**Momento para diseño :**  
(Conservadoramente)

$$M = \frac{PL^2}{9\sqrt{3}} + \frac{P'L^2}{8} = 0.30 \text{ T-m}$$

**Diseño por metro de ancho :**

Con  $b$  (cm) = 100       $f_c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>  
 $d$  (cm) = 7.5       $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>  
 $d'$  (cm) = 7.5       $\rho = 0.0014$   
 $As = 1.06$  cm<sup>2</sup>/m

Refuerzo muro

$As = 1.06$  cm<sup>2</sup>/m      ó       $6.00mm$  c/  $0.15$  m

$As_{min} = 0.0018 \times 100 \times d = 1.35$  cm<sup>2</sup>/m

$A_{ret} = 0.0018 \times 100 \times e/2 = 1.35$  cm<sup>2</sup>/m

$\left\{ \begin{array}{l} \# 4 \text{ c/ } 0.96 \text{ m} \\ \# 5 \text{ c/ } 1.47 \text{ m} \\ \# 6 \text{ c/ } 2.10 \text{ m} \\ \# 7 \text{ c/ } 2.87 \text{ m} \end{array} \right.$



14.12 DISEÑO PLACAS DE CUBIERTA

**CARTAGO**  
**DISEÑO PLACA MACIZA CUBIERTA**

Materiales	
Concreto	210 kg/cm <sup>2</sup>
Acero	4200 kg/cm <sup>2</sup>

Espesor adoptado: 0.10 m

Avalúo de Cargas: t / m<sup>2</sup>

Peso propio de placa	0.10 x 2.40	=	0.240
Acabados		=	0.140
Muros		=	0.000
		CM =	0.380
		CV =	0.180
		CR =	0.56
		CU =	0.74

CU = 1.2 CM + 1.6 CV

b=	100	cm
d=	7.5	cm
h=	10	cm

Análisis Estructural y Diseño

Mu (t-m) -	0.00		0.00
Mu (t-m) +		0.23	

Cuantía :	0.0000	0.0011	0.0000
As (cm <sup>2</sup> )	0.00	0.81	0.00
As minimo (cm <sup>2</sup> )	1.65	1.80	1.65
As requerido (cm <sup>2</sup> )	1.65	1.80	1.65

**REFUERZO** ø6.0mm c/15 ø6.0mm c/15 ø6.0mm c/15

As malla (cm <sup>2</sup> )	1.88	1.88	1.88
As faltante (cm <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.00



### 14.13 DISEÑO DE ESCALERA

DISEÑO DE ESCALERA AUTOPORTANTE					
ASESORIA Y CONSULTORIA ESTRUCTURAL S.A.S.	FORMATO AC. ESC.-AUTOP.	VERSION 01	FECHA DE EMISION: 23/05/2019	REALIZO: ANLP	APROBO: RECM
PROYECTO:	CARTAGO		No. PROYECTO:	AC-016-023	
PREDIMENSIONAMIENTO					

USO: **De uso publico**

SOPORTAN ELEMENTOS SUCEPTIBLES A DAÑARSE DEBIDO A DEFLEXIONES GRANDES: **SI**

No DE PASOS: **22 pasos**

ESPEJOR SUGERIDO: **0.21 m**

ESPEJOR ADOPTADO (t): **0.25 m**

ANCHO DE LA ESCALERA (a): **1.30 m**

HUELLA (h): **0.28 m** Cumple K.8.3.4 (a)

CONTRAHUELLA (ch): **0.172 m** Cumple K.8.3.4 (b)

LONGITUD DESCANSO (Ld): **1.30 m** Cumple K.3.8.3.3

LONGITUD ESCALONES (Le): **2.80 m**

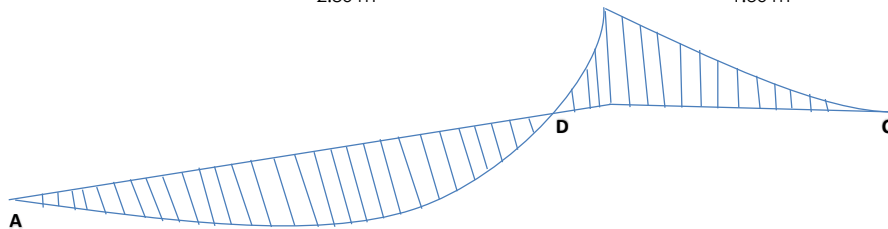
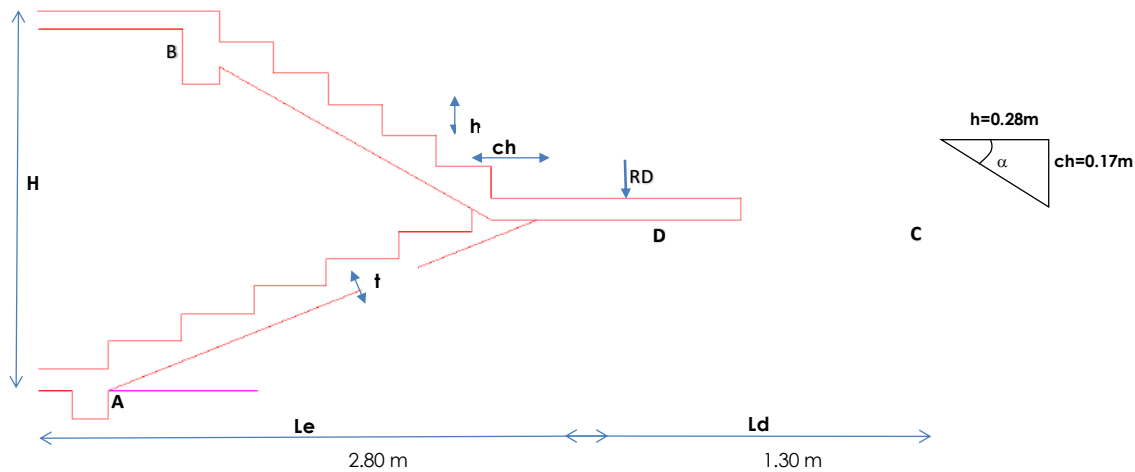
LONGITUD TOTAL (Lt): **4.10 m**

Altura Escalera (H): **3.78 m**

ANGULO  $\alpha$ : **34.02 °**      0.59 Rad

Separacion (S): **0.02 m**

}  $2\text{ ch} + h = 0.62$   
Cumple K.8.3.4 (c)

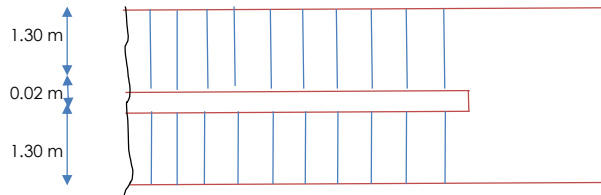


C= 0.172

s/c= **500** k/cm<sup>2</sup>

f'c= 210 k/cm<sup>2</sup>

fy= 4200 k/cm<sup>2</sup>





**Avaluo de Cargas en las Rampas:**

t / m<sup>2</sup>

Peso propio de placa	0.25 m	X	2.4/Cos	34.02	=	0.72
Peso de peldaños	0.17	x	2.4 / 2		=	0.206
Peso baranda					=	0.10
Acabado superior					=	0.097
					CM	1.127
					CV	0.500
					CR	1.627
					CU	2.152

CU = 1.2 CM + 1.6 CV

**Avaluo de Cargas en el Descanso:**

t / m<sup>2</sup>

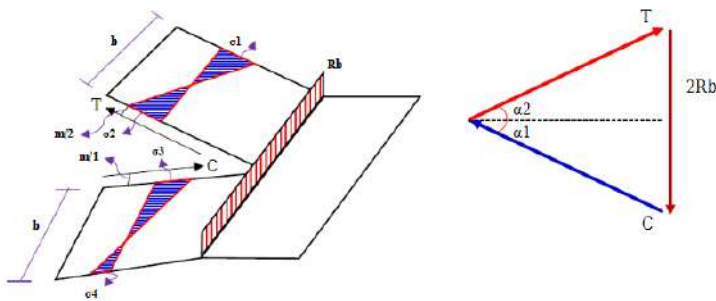
Peso propio de placa	0.25	X	2.4/Cos	34.02	=	0.72
Acabado superior					=	0.097
Peso baranda					=	0.10
					CM	0.92
					CV	0.500
					CR	1.418
					CU	1.90

CU = 1.2 CM + 1.6 CV



$M_{A-B} = 1.47$  Ton.m  
 $M_B = 1.61$  Ton.m  
 $R_B = 3.60$  Ton       $R_C = 2.75$  Ton/m

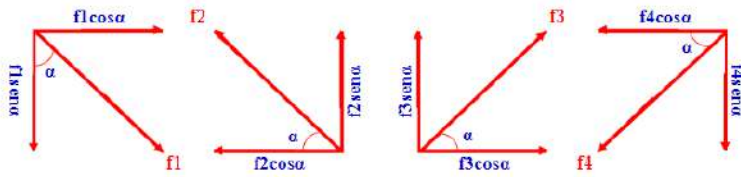
**Estado de Flexo-Tracción, Flexo-compresión (Rampa superior e inferior)**



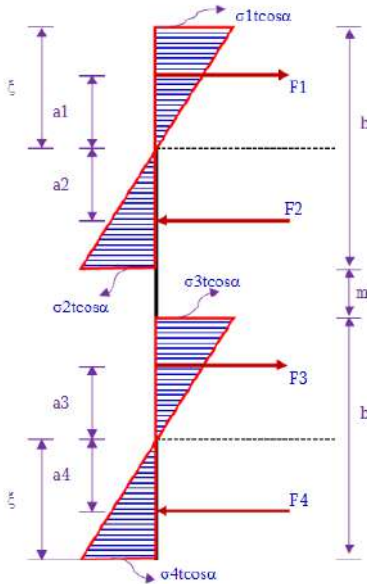
$\sigma_1 = \frac{r_b}{t \cdot \text{sen} \alpha} \left[ 1 - \frac{3(b+m)}{b} \right]$        $\sigma_1 = -40.20$  Ton/m<sup>2</sup>  
 $\sigma_2 = \frac{r_b}{t \cdot \text{sen} \alpha} \left[ 1 + \frac{3(b+m)}{b} \right]$        $\sigma_2 = 79.4977$  Ton/m<sup>2</sup>  
 $\sigma_3 = \frac{r_b}{t \cdot \text{sen} \alpha} \left[ 1 + \frac{3(b+m)}{b} \right]$        $\sigma_3 = 79.4977$  Ton/m<sup>2</sup>  
 $\sigma_4 = \frac{r_b}{t \cdot \text{sen} \alpha} \left[ 1 - \frac{3(b+m)}{b} \right]$        $\sigma_4 = -40.20$  Ton/m<sup>2</sup>



**Estado de esfuerzo de flexión y torsión en el descanso**



**Diagrama de esfuerzos horizontales eje Y en el descanso**



$$\xi = \frac{\sigma_1}{\sigma_1 - \sigma_2} b$$

$$\xi = 0.437 \text{ m}$$

**Esfuerzos por unidad de longitud**

$$\sigma_n t \cos \alpha = \frac{r_b}{\tan \alpha} \left[ 1 \pm \frac{3(b+m)}{b} \right]$$

$\sigma_1 t \cos \alpha =$	-8.330	Ton/m
$\sigma_1 t \cos \alpha =$	16.473	Ton/m
$\sigma_1 t \cos \alpha =$	16.473	Ton/m
$\sigma_1 t \cos \alpha =$	-8.330	Ton/m

**Calculando las fuerzas horizontales transmitidas de las rampas al descanso**

$F_1 = \frac{1}{2} \left\{ \frac{r_b}{\tan \alpha} \left[ 1 - \frac{3(b+m)}{b} \right] * b \left[ \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right] \right\}$	F1=	-1.82	Ton
$F_2 = \frac{1}{2} \left\{ \frac{r_b}{\tan \alpha} \left[ 1 + \frac{3(b+m)}{b} \right] * b \left[ 1 - \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right] \right\}$	F2=	7.11	Ton
$F_3 = \frac{1}{2} \left\{ \frac{r_b}{\tan \alpha} \left[ 1 + \frac{3(b+m)}{b} \right] * b \left[ 1 - \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right] \right\}$	F3=	7.11	Ton
$F_4 = \frac{1}{2} \left\{ \frac{r_b}{\tan \alpha} \left[ 1 - \frac{3(b+m)}{b} \right] * b \left[ \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right] \right\}$	F4=	-1.82	Ton

**Calculo de las distancias a1, a2, a3 y a4**

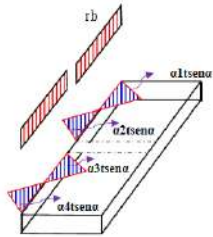
$a_1 = b \left[ \frac{3(b+m)-b}{9(b+m)} \right]$	a1=	0.291 m
$a_2 = \frac{2}{3} * b \left[ 1 - \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right]$	a2=	0.576 m
$a_3 = \frac{2}{3} * b \left[ 1 - \frac{3(b+m)-b}{6(b+m)} \right]$	a3=	0.576 m
$a_4 = b \left[ \frac{3(b+m)-b}{9(b+m)} \right]$	a4=	0.291 m



**Calculo de los momentos Mxz1 y Mxz2 para el diseño**

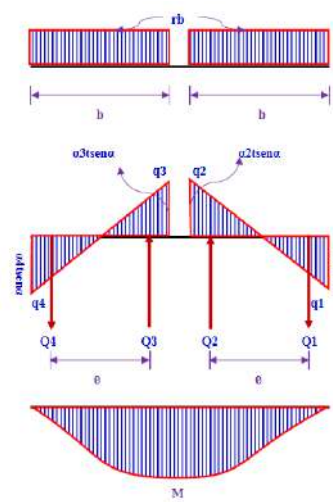
$Mxz1 = F2 \cdot a2 - F1 \cdot a1$        $Mxz1 = 4.62 \text{ Ton.m}$   
 $Mxz2 = F4 \cdot a4 - F3 \cdot a3$        $Mxz2 = 4.62 \text{ Ton.m}$

**Diagrama de esfuerzos verticales eje Z en el descanso**



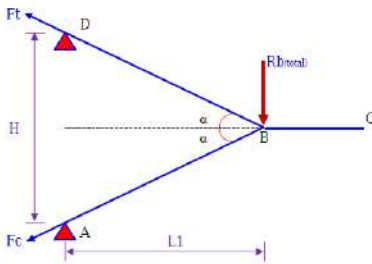
$\sigma_{m1sena} = r_b \left[ 1 \pm \frac{3(b+m)}{b} \right]$   
 $\sigma1tsena = -5.62 \text{ Ton/m}$   
 $\sigma2tsena = 11.12 \text{ Ton/m}$   
 $\sigma3tsena = 11.12 \text{ Ton/m}$   
 $\sigma4tsena = -5.62 \text{ Ton/m}$

**Calculo de las fuerzas verticales**



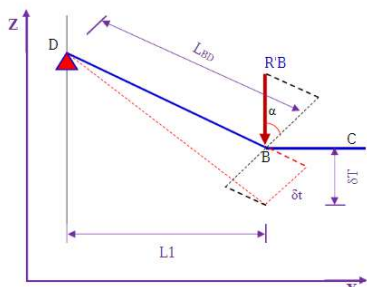
$q1 = q4 = r_b \left[ 1 - \frac{3(b+m)}{b} \right] - r_b$   
 $q1 = q4 = -8.371 \text{ Ton/m}$   
 $q2 = q3 = r_b \left[ 1 + \frac{3(b+m)}{b} \right] - r_b$   
 $q2 = q3 = 8.371 \text{ Ton/m}$   
 $Q = \frac{1}{2} r_b \left[ \frac{3(b+m)}{b} \right] \left( \frac{b}{2} \right)$   
 $Q = 2.721 \text{ Ton}$   
 $e = \frac{2}{3} \left( \frac{b}{2} \right) + \frac{2}{3} \left( \frac{b}{2} \right)$   
 $e = 0.87 \text{ m}$   
 $M = \frac{r_b(b)}{2} (b+m)$   
 $M = 2.358 \text{ Ton.m}$

**Esfuerzo axial en las rampas superior e inferior**



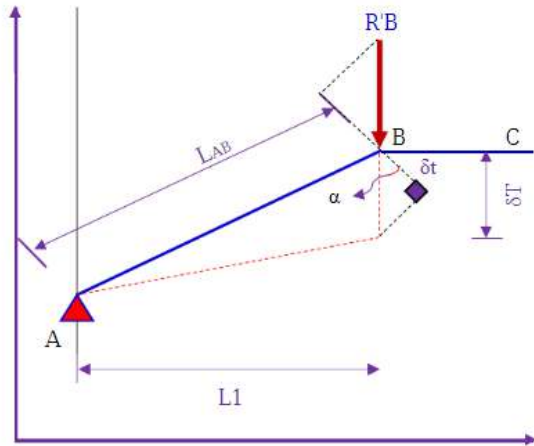
Calculo de Ft  
 $\sum M_A = 0$   
 $R_{b(ztotal)} \cdot L_1 = H \cdot (H_D)$   
 $H_D = 5.333 \text{ Ton}$   
 Por trigonometria  
 $\cos \alpha = \frac{H_D}{F_t}$   
 $F_t = 6.43 \text{ Ton}$

**Calculo del momento de empotramiento**



Calculo de la carga r'b  
 $r'_b = \frac{r_b (L^2)}{4 \sin^2 \alpha (L)} \left( 1 + \frac{3(b+m)^2}{b^2} \right)$   
 $r'b = 0.0492$





Cálculo del momento de empotramiento

$$M_{emp} = r'b(L)(b)$$

$$M_{emp} = 0.216 \text{ Ton.m}$$

**Cálculo del acero**

$$A_{s_{min}} = 0.0018bt \quad A_{s_{min}} = 5.85 \quad \text{Cm}^2$$

	Rampas	Descanso
M(-)		1.61
M(+)	4.62	2.358
Ku(-)		0.0116
Ku(+)	0.0334	0.0171
w(-)		0.0130
w(+)	0.0380	0.0192
rho(-)		0.001
rho(+)	0.002	0.001
As(-) (cm2)		1.908
As(+)(cm2)	5.559	2.804

$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
 $d = 22.5 \text{ cm}$   
 $b = 130 \text{ cm}$   
 $t = 25 \text{ cm}$

$$K_u = \frac{M}{f'c b d^2}$$

$$\omega = \frac{0.9 - \sqrt{0.81 - 2.1176 K_u}}{1.0588}$$

$$\rho = \omega \frac{f'c}{f_y}$$

$$As = \rho b d$$

Acero longitudinal positivo Rampa inferior y superior

As(+)(cm2)	5.85	#5	c/	0.34
------------	------	----	----	------

Acero longitudinal negativo rampa inferior y superior

As(-)(cm2)	25%As(+) o Asmin			
As(-)(cm2)	5.85	#4	c/	0.22

Acero de temperatura rampa inferior y superior

$$A_{s_{temp}} = 0.0018bd$$

As temp (cm2)	5.27	#4	c/	0.25
---------------	------	----	----	------

Acero longitudinal negativo en el descanso

As(-)(cm2)	5.85	#4	c/	0.22
------------	------	----	----	------



Acero longitudinal positivo en el descanso

<b>As(+)</b> (cm <sup>2</sup> )	5.85
---------------------------------	------

#4 c/ 0.22

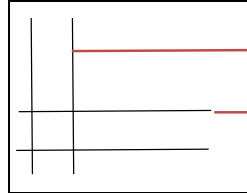
Acero de temperatura en el descanso

$$As_{temp} = 0.018bd$$

<b>As temp</b> (cm <sup>2</sup> )	5.27
-----------------------------------	------

#4 c/ 0.25

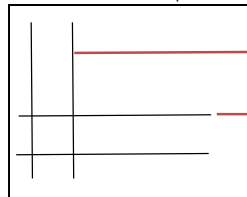
Armadura cara inferior del descanso



5.27 #4 c/ 0.25

5.85 #4 c/ 0.22

Armadura cara superior del descanso



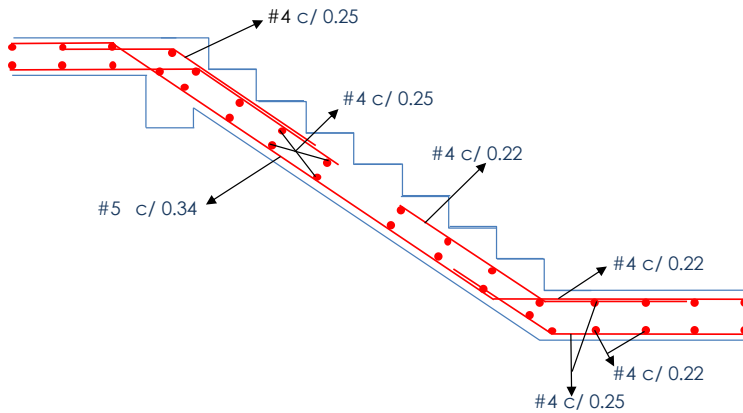
5.85 #4 c/ 0.22

5.27 #4 c/ 0.25

Acero de empotramiento

$$As = \frac{Mu}{0.9fyd}$$

As= 0.2541 cm<sup>2</sup> #3 c/ 2.79



#5 c/ 0.34

#4 c/ 0.25

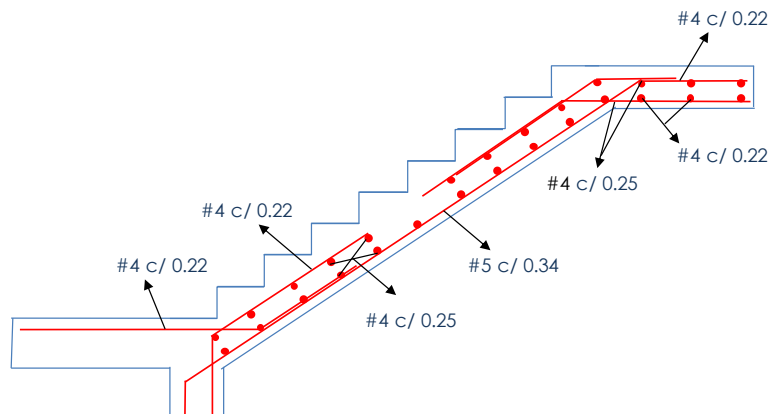
#4 c/ 0.25

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.25



#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.25

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.22

#4 c/ 0.25

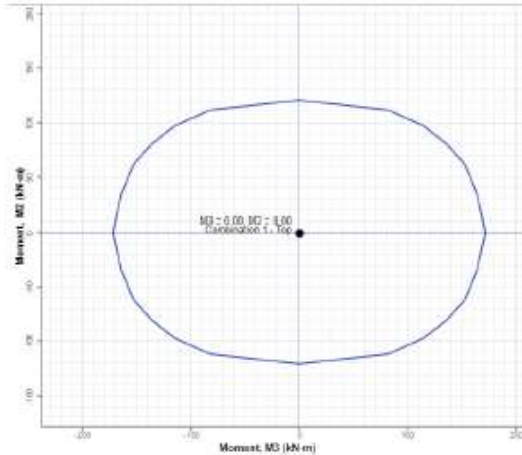
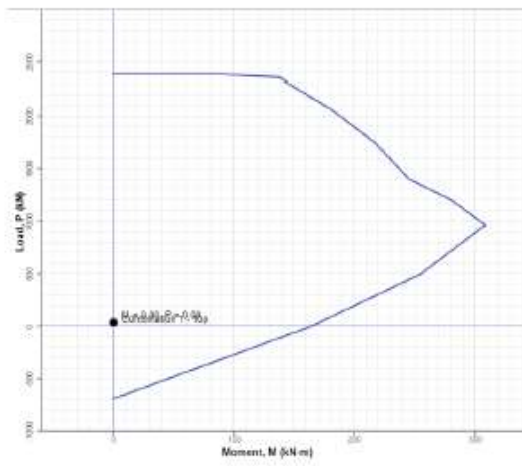
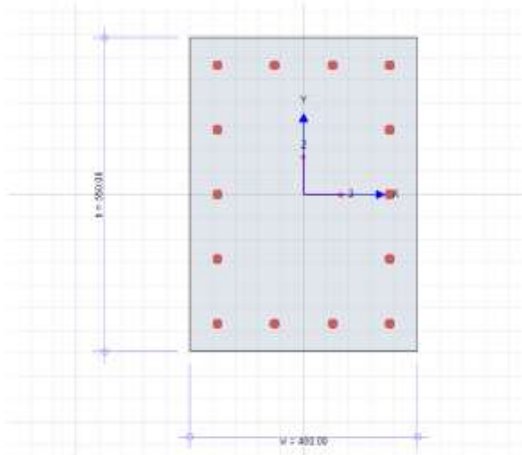
#5 c/ 0.34



14.14 DISEÑO DE PEDESTAL

CSIcol v11.0

15 October 2023



COLUMN INFORMATION

Name	Column 1
Code	ACI 318-19
Shape	Rectangle
Consider Slenderness	No

SHAPE

Name	Concrete Rectangle 1
Material	3000Psi
Stress-Strain Curve	Mander, Unconfined

SECTION PROPERTIES

Total Width, $W_{total}$	400.00 (mm)
Total Height, $H_{total}$	550.00 (mm)
Area, A	220,000.00 (mm <sup>2</sup> )
Inertia, $I_{22}$	2,933,334,000.00 (mm <sup>4</sup> )
Inertia, $I_{33}$	5,545,834,000.00 (mm <sup>4</sup> )
Centroid, $\bar{x}$	200.00 (mm)
Centroid, $\bar{y}$	275.00 (mm)

REBARS

Rebars	14-#5
Rebar Area	2,771.06 (mm <sup>2</sup> )
Rebar Ratio	1.26%

COLUMN MATERIALS

Concrete

Name	3000Psi
Elastic Modulus	21,525.57 (MPa)
Compressive Strength	20.68 (MPa)

Rebar

Name	Rebar (A615Gr40)
Stress-Strain Curve	Park Strain Hardening
Elastic Modulus	199,947.96 (MPa)
Minimum Yield Stress	275.79 (MPa)
Minimum Tensile Stress	413.69 (MPa)

GOVERNING LOAD

Name	Combination 1
Axial Load, $P_u$	40.00 (kN)
Moment Top, $M_{ux}$	0.00 (kN-m)
Moment Bottom, $M_{ux}$	0.00 (kN-m)
Moment Top, $M_{uy}$	0.00 (kN-m)
Moment Bottom, $M_{uy}$	0.00 (kN-m)
Design Moment, $M_c$ Design	0.00 (kN-m)
Max Capacity Ratio	0.02



# 14.15 DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO

## MEMORIAS DE CÁLCULO TANQUES

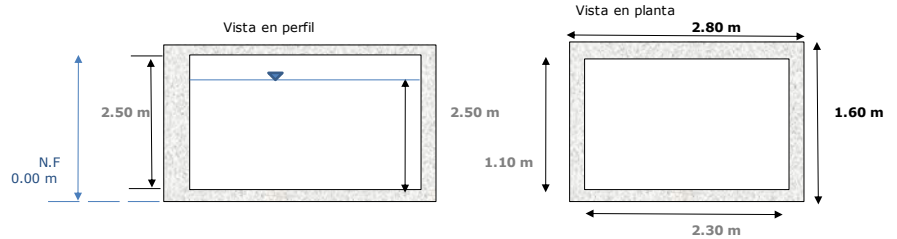
### Descripción

A continuación se presenta el diseño estructural del Tanque, siguiendo las recomendaciones de la NSR-10 y la ACI. Los diseños se realizan para las condiciones críticas de tanque vacío y tanque lleno, teniendo en cuenta las cargas de supresión del agua cuando se presente el nivel freático. Así mismo, se realiza el diseño por el método de la resistencia última y se utiliza el factor de durabilidad ambiental  $S_d$  por tratarse de estructuras hidráulicas. Para el cálculo de solicitaciones, se usan los coeficientes presentados en las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la Portland Cement Association - PCA.

Peso Específico del agua	ga	10	kN/m <sup>3</sup>	Altura de la lámina de agua interior	Ala	2.5	m
Peso Específico del concreto	gc	24	kN/m <sup>3</sup>	Altura Nivel freático del agua	Nf	0.0	m
Capacidad Pórtante del suelo	$\sigma$ Adm	114	kN/m <sup>2</sup>				
Angulo de fricción	$\phi$	20					

### Dimensiones del tanque

Ancho libre del tanque	Al	1.10	m
Largo libre del tanque	Ll	2.30	m
Ancho del tanque	A	1.60	m
Largo del tanque	L	2.80	m
Alto libre del tanque	H	2.50	m
Espesor losa cimentación	Hl	0.25	m
<b>Muros del perímetro</b>			
Espesor muro	tm	0.25	m
Ancho aleta perimetral	a	0.00	m
Altura muro enterrado		2.50	m



### 1. Combinaciones de carga:

#### Estados límite de servicio:

ES01	1.0	D								(Sólo estructura)	
ES02	1.0	D	+	1.0	H			+	1.0	F <sub>SP</sub>	(Tanque vacío+ Nivel freático)
ES03	1.0	D	+	1.0	H			+	1.0	F <sub>SP</sub>	(Tanque lleno+ Nivel freático)
ES04	1.0	D	+	1.0	H						(Tanque vacío)
ES05	1.0	D	+	1.0	H						(Tanque lleno)

#### Estados límite de resistencia:

CASO DE ANÁLISIS	CARGAS ESTÁTICAS					CARGAS DINÁMICAS			DESCRIPCIÓN
	VERTICALES	HORIZONTALES				E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	
	D	L	F	F <sub>SP</sub>	H				
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.1	1.40								(Sólo estructura)
COMBINACION 1.2	1.20	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	1.20	1.60		1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	1.20	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	1.20	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	0.90				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	0.90				1.20 1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	0.90		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	0.90		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	1.20	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	1.20	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	0.90						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	0.90					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

Donde:

- D : Carga muerta (Peso propio)
- L : Carga viva.
- H : Carga lateral del terreno.
- F<sub>SP</sub> : Carga hidrostática por nivel freático.
- F : Carga hidrostática interior tanque
- E<sub>H</sub> : Carga sísmica del terreno.
- E<sub>IMP</sub> : Carga sísmica por presión impulsiva
- E<sub>CONV</sub> : Carga sísmica por presión convectiva

### 2. Coeficientes de reducción de resistencia

Coeficiente de reducción de resistencia a flexión	$\Phi_{flexion}$	=	0.90
Coeficiente de reducción de resistencia a fuerza cortante	$\Phi_{corte}$	=	0.75

### 3. Verificación capacidad Portante

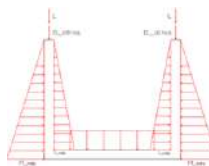
#### Carga Muerta

Losa de cimentación  
Muros del perímetro

#### Carga del fluido

Peso de la lámina de agua  
Peso total de la estructura + fluido  
Area de cimentación

Esfuerzo Sobre el terreno



Lcim	=	26.9	kN
Mur	=	117.0	kN
Wd	=	143.9	kN
Wa	=	63.3	kN
Wt	=	207.1	kN
Ac	=	4.5	m <sup>2</sup>

$$\sigma_{Act} = \frac{Wt}{Ac} = \frac{46.2 \text{ kN/m}^2}{114 \text{ m}^2} < \sigma_{Adm} = 114 \text{ kN/m}^2$$

**$\sigma_{Act} < \sigma_{Adm}$  , OK**



#### 4. Verificación flotación

Teniendo en cuenta que no hay presencia del nivel freático no se presenta subpresión.

0.0

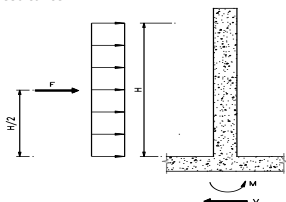
" La altura del nivel freático es medida desde la base del tanque "

#### 5. Solicitaciones en los muros y la losa

##### Muros

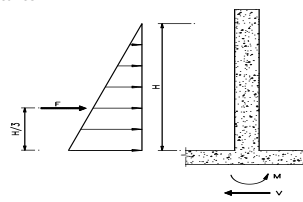
##### Carga viva (L) :

Carga viva peatonal	ws	1.80	kN/m <sup>2</sup>
Coef. de empuje lateral en reposo	k <sub>0</sub>	0.66	
Altura del relleno	H	2.50	m
Carga aplicada al muro	w	1.18	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.80	
Coefficiente de momento	*coef.	0.34	
Fuerza resultante	V	0.95	kN
Momento resultante	M	0.41	kN*m



##### Carga lateral del terreno (H) :

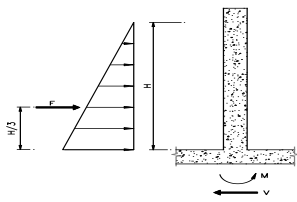
Peso unitario del relleno	ws	26.70	kN/m <sup>3</sup>
Coef. de empuje lateral en reposo	k <sub>0</sub>	0.66	
Altura del relleno o parte enterrada	H	2.50	m
Carga aplicada al muro	w	43.92	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.80	
Coefficiente de momento	*coef.	0.28	
Fuerza resultante	V	35.14	kN
Momento resultante	M	12.35	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA

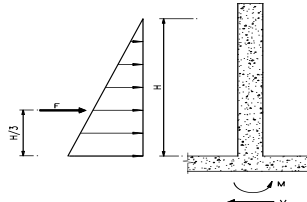
##### Carga hidrostática por nivel freático (F<sub>SP</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	0.00	m
Carga aplicada al muro	0.00	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.80
Coefficiente de momento	*coef.	0.28
Fuerza resultante	0.00	kN
Momento resultante	0.00	kN*m



##### Carga hidrostática por agua interior (F) :

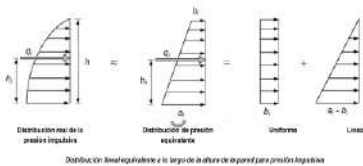
Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.50	m
Carga aplicada al muro	25.00	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.80
Coefficiente de momento	*coef.	0.28
Fuerza resultante	-20.00	kN
Momento resultante	-7.03	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA

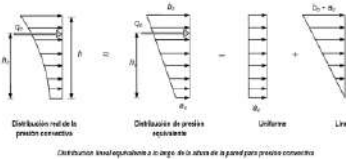
##### Carga sísmica por presión impulsiva del agua (E<sub>IMP</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.50	m
Distribución de presión equivalente (a <sub>1</sub> )	4.27	kN/m <sup>2</sup>
Presión uniforme impulsiva (b <sub>1</sub> )	1.26	kN/m <sup>2</sup>
Presión lineal impulsiva (a <sub>1</sub> -b <sub>1</sub> )	3.01	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante uniforme	*coef.	0.80
Coefficiente de momento uniforme	*coef.	0.34
Coefficiente de Cortante lineal	*coef.	0.80
Coefficiente de momento lineal	*coef.	0.28
Fuerza resultante	-3.42	kN
Momento resultante	-1.28	kN*m



##### Carga sísmica por presión convectiva (E<sub>CONV</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.50	m
Distribución de presión equivalente (b <sub>2</sub> )	3.34	kN/m <sup>2</sup>
Presión uniforme convectiva (a <sub>2</sub> )	-0.49	kN/m <sup>2</sup>
Presión lineal convectiva (b <sub>2</sub> - a <sub>2</sub> )	3.83	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante uniforme	*coef.	0.80
Coefficiente de momento uniforme	*coef.	0.34
Coefficiente de Cortante lineal	*coef.	0.80
Coefficiente de momento lineal	*coef.	0.28
Fuerza resultante	-2.67	kN
Momento resultante	-0.91	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA



**Carga sísmica del relleno (E<sub>H</sub>) :**

Siendo una estructura enterrada, este efecto no se tendrá en cuenta.

**SOLICITACIONES A FLEXION EN LOS MUROS**

CASO DE ANÁLISIS	Mu	L	F	F <sub>SP</sub>	H	E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	DESCRIPCIÓN
<b>Momentos de diseño</b>	<b>kN*m</b>	<b>0.4</b>	<b>-7.0</b>	<b>0.0</b>	<b>12.4</b>	<b>-1.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>0.0</b>	
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.2	20.4	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	20.4	1.60		1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	12.0	1.60	1.20		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	12.0	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	19.8				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	19.8				1.20	1.60			(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	13.4		0.90		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	13.4		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	-0.3	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	-1.5	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	-0.9						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	-2.2					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

**SOLICITACIONES A CORTANTE EN LOS MUROS**

CASO DE ANÁLISIS	Vu	L	F	F <sub>SP</sub>	H	E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	DESCRIPCIÓN
<b>Momentos de diseño</b>	<b>kN*m</b>	<b>0.9</b>	<b>-20.0</b>	<b>0.0</b>	<b>35.1</b>	<b>-3.4</b>	<b>-2.7</b>	<b>0.0</b>	
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.2	57.7	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	57.7	1.60		1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	33.7	1.60	1.20		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	33.7	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	56.2				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	56.2				1.20	1.60			(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	38.2		0.90		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	38.2		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	-1.2	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	-4.6	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	-2.7						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	-6.1					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

**6. Diseño estructural**

El concreto de la estructura estará expuesto a la interperie y estará en contacto con la tierra, por lo que el recubrimiento mínimo será el establecido en la tabla C.23-C.7.7.1 "PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA EL REFUERZO EN ESTRUCTURAS AMBIENTALES"

1. El recubrimiento mínimo de muros es de 0.05m.
2. El recubrimiento mínimo de zapatas y losas de base es de 0.05m.

La NSR especifica que el control de fisuración debe cumplir los siguientes requisitos:

$$s = 380 \left( \frac{280}{f_s} \right) - 2.5c_c \quad s_{\max} = 300 \left( \frac{280}{f_s} \right)$$

Resistencia a la compresión del concreto = f'c = **28** Mpa  
 Esfuerzo de Fluencia del acero de refuerzo = Fy = **420** Mpa  
 fs = (fy\*(2/3)) = fs = **280** Mpa

La separación de las barras de refuerzo es de: = 255 mm  
 La separación máxima de las barras de refuerzo es de: = 300 mm

**6.1. Diseño de los muros**

La cuantía mínima para las estructuras hidráulicas están en términos de las recomendaciones dadas en el título C.23 de la NSR-10, las cuales las especifica dependiendo de la separación entre juntas (Tabla C.23.C.7.12.2.1), por lo que se tiene que:

Distancia entre juntas	Cuantía mínima	
	fy = 240MPa	fy = 420MPa
menos de 6	0.003	0.003
6 a 9	0.004	0.003
9 a 12	0.005	0.004
12 o mas	0.006	0.005

Cuantía mínima en el área total del muro ρ<sub>MinAt</sub> = **0.0030**

Los muros del tanque tienen doble parrilla, por lo que la cuantía para cada cara corresponde a la mitad de la total.

Numero de capas # capas = **2**  
 Cuantía mínima cara losa ρ<sub>Min</sub> = **0.0015**



### Calculo del factor de durabilidad sanitaria

La resistencia requerida U para secciones que no sean controladas por compresión, como se definen en C.10.3.3 debe multiplicarse por el coeficiente de durabilidad ambiental S<sub>d</sub> en aquellas porciones de las estructuras ambientales donde la durabilidad, la estanqueidad, u otras consideraciones de funcionamiento deban tenerse en cuenta.

$$S_d = \frac{\phi_r}{\gamma F_s} \geq 1.0 \quad (C.23-1)$$

Flexión		Corte	
Φ =	0.90	Φ =	0.75
f <sub>y</sub> =	420.00 Mpa	f <sub>y</sub> =	420.00 Mpa
γ =	1.60	γ =	1.60
F <sub>s</sub> =	153.97 OK	F <sub>s</sub> =	170.00
β =	1.35	β =	1.35
Sep =	0.25 m	Sep =	0.25
d <sub>b</sub> =	# 4	d <sub>b</sub> =	4
sd =	1.53	sd =	1.16

Diseño a flexión del muro debido a terreno				Diseño a flexión del muro debido a agua			
Recubrimiento adoptado	rat	0.08	m	Recubrimiento adoptado	rat	0.05	m
Espesor del muro	tm	0.25	m	Espesor del muro	tm	0.25	m
Altura efectiva	d	0.18		Altura efectiva	d	0.20	
Momento último	Mu	31.33	kN.m	Momento último	Mu	3.36	kN.m
Ancho del muro a considerar	b	1.00	m	Ancho del muro a considerar	b	1.00	m
c = -Mu / (b*d <sup>2</sup> )	c	-1022.88		c = -Mu / (b*d <sup>2</sup> )	c	-83.95	
b = Φ*F <sub>y</sub>	b	378000		b = Φ*F <sub>y</sub>	b	378000	
a = -0.59*Φ*F <sub>y</sub> <sup>2</sup> / (F <sub>c</sub> )	a	-3345300		a = -0.59*Φ*F <sub>y</sub> <sup>2</sup> / (F <sub>c</sub> )	a	-3345300	
Cuantía 1	ρ <sub>1</sub>	0.0028		Cuantía 1	ρ <sub>1</sub>	0.0002	
Cuantía 2	ρ <sub>2</sub>	0.1102		Cuantía 2	ρ <sub>2</sub>	0.1128	
Cuantía adoptada	ρ	0.0028		Cuantía adoptada	ρ	0.0002	
Cuantía mínima	ρ <sub>Mínima</sub>	0.0030		Cuantía mínima	ρ <sub>Mínima</sub>	0.0015	
Cuantía definitiva	ρ <sub>Definitiva</sub>	0.0030		Cuantía definitiva	ρ <sub>Definitiva</sub>	0.0015	
Acero necesario	A <sub>s</sub>	525	mm <sup>2</sup> /m	Acero necesario	A <sub>s</sub>	375	mm <sup>2</sup> /m
Acero mínimo	Asmín	525	mm <sup>2</sup> /m	Acero mínimo	Asmín	375	mm <sup>2</sup> /m

ARMADURA LONGITUDINAL				ARMADURA LONGITUDINAL			
Del lado del relleno:	# 4	c/ 0.25	m	Del lado del liquido:	# 4	c/ 0.34	m

ARMADURA TRANSVERSAL				ARMADURA TRANSVERSAL			
Del lado exterior:	# 4	c/ 0.30	m	Del lado interior:	# 4	c/ 0.30	m

Diseño a cortante			
Cortante último en el muro	Vu	66.86	kN
Esfuerzo cortante último	vu	405.22	kN/m <sup>2</sup>
Res. del concreto a corte	F <sub>nc</sub>	661.44	kN/m <sup>2</sup> <b>OK</b>

**OK, No se necesita refuerzo a Cortante en el muro**

### Chequeo del esfuerzo permisible de tracción en el refuerzo (f<sub>s</sub>)

El esfuerzo calculado en el refuerzo más cercano a la cara en tracción a niveles de servicio f<sub>s</sub> no debe exceder:

Para Exposición Ambiental Normal

$$f_{s,max} = \frac{57\,000}{\beta\sqrt{s^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-2) \leq 250 \text{ Mpa}$$

$$f_{s,max} = \frac{57\,000}{\beta\sqrt{s^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-2) \geq 140 \text{ Mpa}$$

Para Exposición Ambiental Severa

$$f_{s,max} = \frac{46\,500}{\beta\sqrt{s^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-3) \leq 250 \text{ Mpa}$$

$$f_{s,max} = \frac{46\,500}{\beta\sqrt{s^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-3) \geq 120 \text{ Mpa}$$

Tipo de exposición: **Normal**

β = 1.35  
 Sep = 20.00 cm  
 d<sub>b</sub> = # 4  
 E<sub>s</sub> = 204000 Mpa  
 E<sub>c</sub> = 20917 Mpa  
 n = 9.75  
 A<sub>s</sub> = 5.16 cm<sup>2</sup>  
 ρ = 0.0029  
 k = 0.213  
 j = 0.929  
 jd = 16.259 cm  
 f<sub>s</sub> = 152.1 Mpa  
 f<sub>s,max</sub> = 183.9 Mpa

**Cumple**



**Diseño de la placa de Fondo**

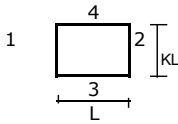
**Avalúo de Cargas:**

Espesor adoptado: **0.25** m

Presión de contacto del tanque vacío **4.623** ton/m<sup>2</sup> Sin incluir el peso de la placa de fondo

Carga Muerta	<b>4.623</b>	ton/m <sup>2</sup>
Carga Viva	<b>0.000</b>	ton/m <sup>2</sup>
Carga Última	<b>5.548</b>	ton/m <sup>2</sup>

**Selección Tipo de Apoyo**



TIPOS DE APOYOS	
1	Libre
2	Simple
3	Empotrado

DEFINICIÓN DE LOS APOYOS		
Apoyo 1	<b>2</b>	Simple
Apoyo 2	<b>2</b>	Simple
Apoyo 3	<b>2</b>	Simple
Apoyo 4	<b>2</b>	Simple

**Definición de Variables**

L = **2.30** m      β = 1.35      db = **129.00** mm<sup>2</sup>  
 KL = **1.10** m      s = **250.00** mm      fs(calculado) = 124.54 Mpa  
 K = 0.50      Qu = 5.55 ton/m<sup>2</sup>      **fs(Asumido) = 170.00** MPa  
 h placa = 0.25 m      f'c = 280 kg/cm<sup>2</sup>      g = 1.40  
 d' = **0.075** m      f'y = 4200 kg/cm<sup>2</sup>      Sd = 1.59

**Cuantía mínima**

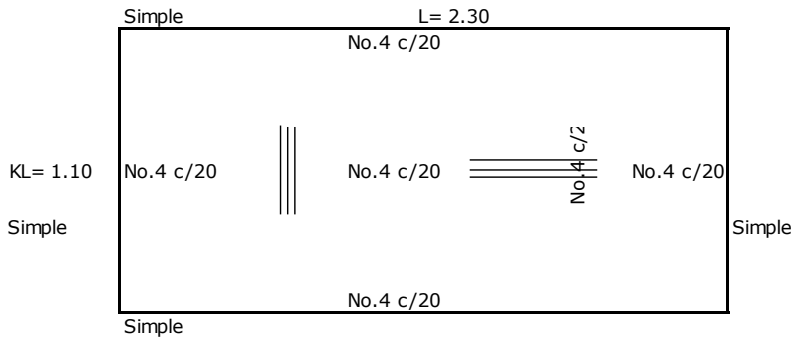
De acuerdo a la tabla C.20-1

(Longitud mayor) L (x)      1.60      Cuantía mínima  $r_{min\ ret} =$  0.0030  
 (Longitud menor) B (y)      2.80      Cuantía mínima  $r_{min\ ret} =$  0.0030

Por retracción el refuerzo se reparte en 2 caras, así: **3.75** cm<sup>2</sup>/m #5c/30

**Diseño**

	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
M/gK <sup>2</sup> L <sup>2</sup> o M/gL <sup>2</sup>	<b>0.0104</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.1042</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
M ( ton-m )	<b>0.485</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>1.111</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Cuantía r	0.00042	0.00000	0.00000	0.00097	0.00000	0.00000
Area Req.(cm <sup>2</sup> /m)	0.74	0.00	0.00	1.69	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
Area def. (cm <sup>2</sup> /m)	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
Refuerzo	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20







### Diseño de la placa de la Tapa

#### Avalúo de Cargas:

Espesor adoptado: **0.15** m

Peso propio de placa  $0.15 \times 2.40 = 0.360$  ton/m<sup>2</sup>

Impermeabilización = **0.010** ton/m<sup>2</sup>

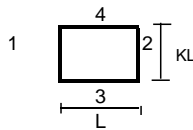
Otros = **0.000** ton/m<sup>2</sup>

**Carga Muerta** 0.370 ton/m<sup>2</sup>

**Carga Viva peatonal** **0.180** ton/m<sup>2</sup>

**Carga Ultima** 0.732 ton/m<sup>2</sup>

#### Selección Tipo de Apoyo



TIPOS DE APOYOS	
1	Libre
2	Simple
3	Empotrado

DEFINICIÓN DE LOS APOYOS		
Apoyo 1	<b>2</b>	Simple
Apoyo 2	<b>2</b>	Simple
Apoyo 3	<b>2</b>	Simple
Apoyo 4	<b>2</b>	Simple

#### Definición de Variables

L = **2.30** m      β = 1.35      db = 199 mm<sup>2</sup>

KL = **1.10** m      s = **250.00** mm      fs(calculado) = 108.333 Mpa

K = 0.50      Qu = 1.17 ton/m<sup>2</sup>      fs(Asumido) = 140.0 MPa

h placa = 0.15 m      fc = 280 kg/cm<sup>2</sup>      γ = 1.33

d' = **0.05** m      fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>      Sd = 2.03

#### Cuantía mínima

De acuerdo a la tabla C.20-1

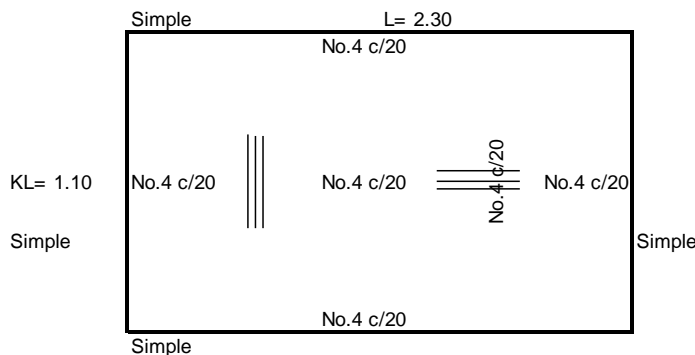
(Longitud mayor) L (x)      1.60      Cuantía mínima ρ<sub>min ret</sub> = 0.0030

(Longitud menor) B (y)      2.80      Cuantía mínima ρ<sub>min ret</sub> = 0.0030

Por retracción el refuerzo se reparte en las dos caras, así:      2.25      cm<sup>2</sup>/m      No.4 c/25

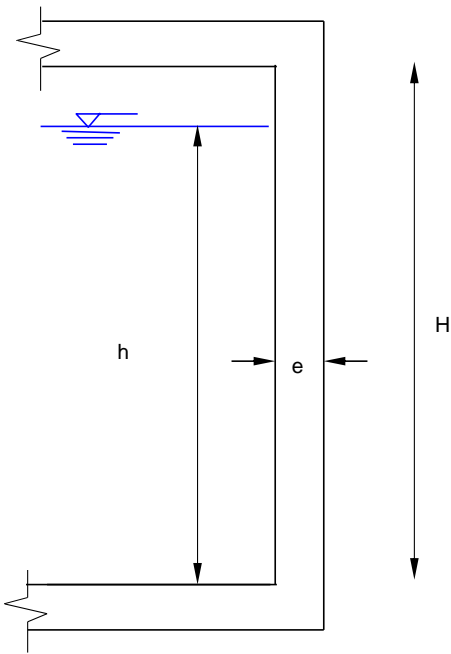
#### Diseño

	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
M/gK <sup>2</sup> L <sup>2</sup> o M/gL <sup>2</sup>	<b>0.0104</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.1042</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
M ( ton-m )	<b>0.130</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.298</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Cuantía ρ	0.00035	0.00000	0.00000	0.00079	0.00000	0.00000
Area Req(cm <sup>2</sup> /m)	0.35	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Area def. (cm <sup>2</sup> /m)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Refuerzo	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20	No.4 c/20





**Muro del Tanque para Prueba de Estandeidad**

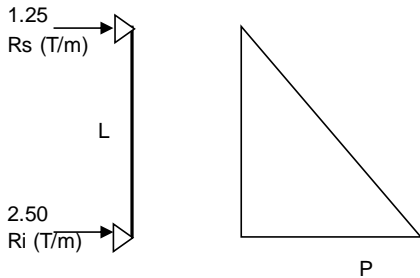


**Definición de Variables**

- $\gamma_{\text{Agua}} = 1.00 \text{ ton/m}^3$
- F.C. = 1.20 De acuerdo a B.2.4.2
- H = 2.50 m
- h = 2.50 m
- e = 0.25 m

Se considera de manera conservadora que el tanque esta lleno hasta el borde inferior de la tapa

**Modelo de Análisis:**



$P = \gamma_{\text{Agua}} \cdot H \cdot \text{F.C.} = 3.00 \text{ ton/m}$

Momento para diseño:  
(Conservadoramente)

$M = \frac{PL^2}{9\sqrt{3}} = 1.20 \text{ ton-m}$

Donde L = H

**Diseño por metro de ancho**

- Con b (cm) = 100
  - d (cm) = 17.5
  - d' (cm) = 7.5
- |               |  |
|---------------|--|
| }             | <b>f<sub>c</sub></b> = 280 kg/cm <sup>2</sup>  |
|               | <b>f<sub>y</sub></b> = 4200 kg/cm <sup>2</sup> |
|               | <b>ρ</b> = 0.0024                              |
|               | <b>A<sub>s</sub></b> = 4.18 cm <sup>2</sup> /m |
|               | <b>E<sub>c</sub></b> = 20636.86 Mpa            |
|               | <b>E<sub>s</sub></b> = 200000 Mpa              |
| <b>n</b> = 10 |  |

Calculamos el esfuerzo de trabajo f<sub>s</sub>, al cual se encuentra sometido el refuerzo en la zona de tensión máxima

$k = 123.82116$   
 $j = -40.2737$   
 $f_s = 140.00 \text{ MPa} \quad \text{OK}$   
 $f_{sadm} = 179.02 \text{ MPa}$

Se continua con el calculo de S<sub>d</sub>

$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$

$\gamma = 1.20$   
**S<sub>d</sub> = 2.25**

**Mu = 2.71 ton-m**



**Refuerzo Muro**

$A_s =$	4.18	cm <sup>2</sup> /m	}	$A_s =$ 5.25 cm <sup>2</sup> /m No. 5 c/20
$A_{s_{min}} = 0.0030 \times 100 \times d =$	5.25	cm <sup>2</sup> /m		
$A_{s_{min \text{ ret}}} = \rho_{min \text{ ret}} \times 100 \times e / 2 =$	3.75	cm <sup>2</sup> /m		
				#4c/20

**Chequeo por Cortante**

Fuerza Cortante $V_u$ "d" =	2.79 ton/m	
Esfuerzo Cortante $v_u$ "d" =	11.16 ton/m <sup>2</sup> /m	
$V_c =$	67.47 ton/m <sup>2</sup> /m	ok

calculo de  $S_d$  a cortante

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$$

$$\gamma = 1.20$$

$$f_s = 170.00 \text{ MPa}$$

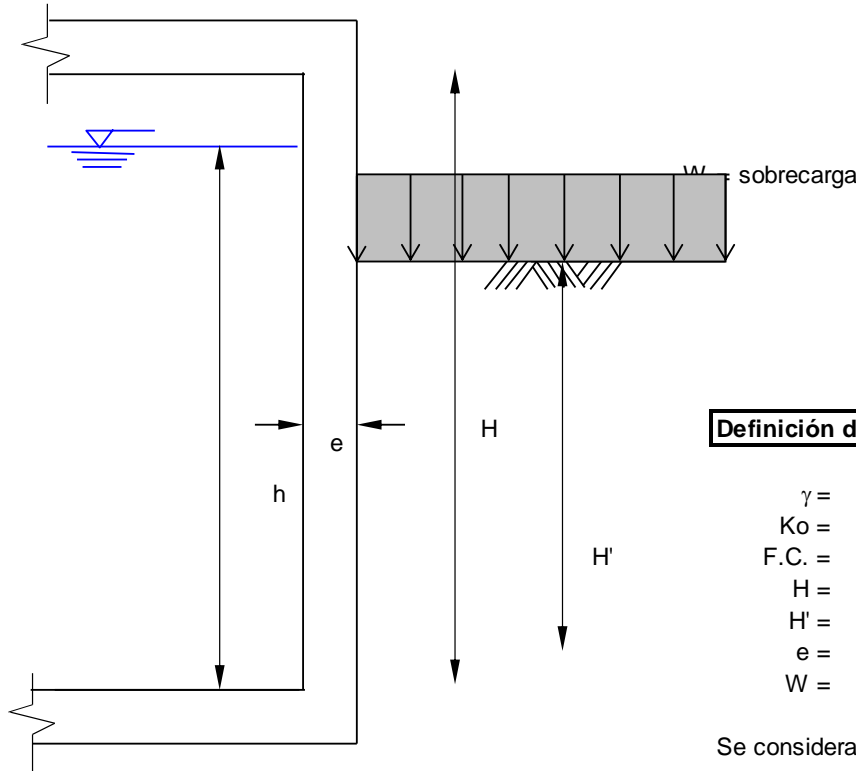
$$S_d = 1.85$$

$$V_u = 20.68 \text{ ton-m}$$

$$V_c = 67.47 \text{ ton/m}^2/\text{m} \quad \text{ok}$$



### Muro del Tanque en Servicio

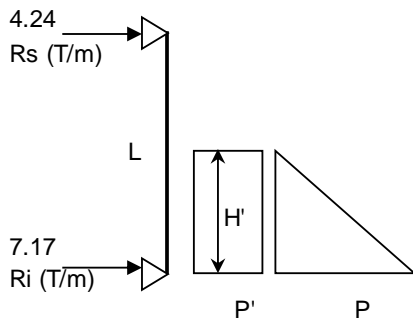


#### Definición de Variables

- $\gamma = 2.67$  ton/m<sup>3</sup>
- $Ko = 0.66$
- F.C. = 1.6 De acuerdo a B.2.4.
- H = 2.50 m
- H' = 2.50 m
- e = 0.25 m
- W = 1.00 ton/m

Se considera la condición mas crítica que es cuando h=0, es decir que el tanque esta vacío.

#### Modelo de Análisis:



Donde L = H

$$P = \gamma Ko H' \cdot F.C. = 7.03 \text{ ton/m}$$

$$P' = W Ko \cdot F.C. = 1.05 \text{ ton/m}$$

Momento para diseño :  
(Conservadoramente)

$$M = \left[ \frac{PH^2}{8L^2} (2L - H')^2 \right] + \left[ \frac{PH^2}{6L} X - \frac{P}{6H} (X - (L - H'))^3 \right] = 3.64 \text{ ton-m}$$

$$X = 1.44 \text{ con } X = (L - H') + H' \sqrt{\frac{H'}{3L}}$$

#### Diseño por metro de ancho

- Con b (cm) = 100
- d (cm) = 17.5
- d' (cm) = 7.5

- $f_c = 280$  kg/cm<sup>2</sup>
- $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>
- $\rho = 0.0056$
- As = 9.77 cm<sup>2</sup>/m
- Ec = 20636.9 Mpa
- Es = 200000 Mpa
- n = 10



Calculamos el esfuerzo de trabajo  $f_s$ , al cual se encuentra sometido el refuerzo en la zona de tensión máxima

$f_s = 140.00 \text{ MPa}$       **OK**  
 $f_{sadm} = 179.02 \text{ MPa}$

Se continua con el calculo de  $S_d$

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$$

$\gamma = 1.60$   
 $S_d = 1.69$

$M_u = 6.14 \text{ ton-m}$

**Refuerzo Muro**

$A_s =$	<b>9.77</b>	<b>cm<sup>2</sup>/m</b>	}	<b><math>A_s = 9.77 \text{ cm}^2/\text{m}</math> No.5 c/20</b>
$A_{s_{min}} = 0.0030 \times 100 \times d =$	<b>5.25</b>	<b>cm<sup>2</sup>/m</b>		
$A_{s_{min \text{ ret}}} = \rho_{min \text{ ret}} \times 100 \times e / 2 =$	<b>3.75</b>	<b>cm<sup>2</sup>/m</b>		

*#4c/20*

**Chequeo por Cortante**

<b>Fuerza Cortante <math>V_u</math> "d" =</b>	<b>8.08 ton/m</b>	
<b>Esfuerzo Cortante <math>v_u</math> "d" =</b>	<b>32.32 ton/m<sup>2</sup>/m</b>	
<b><math>V_c =</math></b>	<b>67.47 ton/m<sup>2</sup>/m</b>	<b>ok</b>

calculo de  $S_d$  a cortante

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$$

$\gamma = 1.60$   
 $f_s = 170.00 \text{ MPa}$   
 $S_d = 1.39$

$V_u = 44.92 \text{ ton-m}$

$V_c = 67.47 \text{ ton/m}^2/\text{m}$       **ok**



# 14.16 DISEÑO DE TANQUE RCI

## MEMORIAS DE CÁLCULO TANQUES

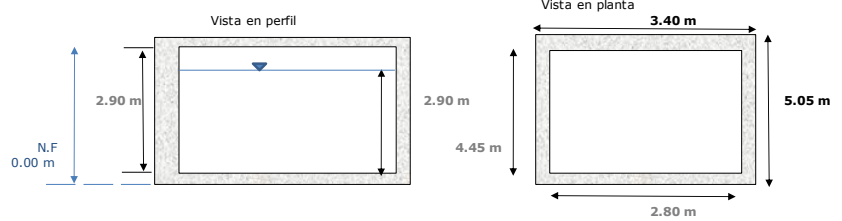
### Descripción

A continuación se presenta el diseño estructural del Tanque, siguiendo las recomendaciones de la NSR-10 y la ACI. Los diseños se realizan para las condiciones críticas de tanque vacío y tanque lleno, teniendo en cuenta las cargas de supresión del agua cuando se presente el nivel freático. Así mismo, se realiza el diseño por el método de la resistencia última y se utiliza el factor de durabilidad ambiental  $S_d$  por tratarse de estructuras hidráulicas. Para el cálculo de solicitaciones, se usan los coeficientes presentados en las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la Portland Cement Association - PCA.

Peso Específico del agua	ga	10	kN/m <sup>3</sup>	Altura de la lámina de agua interior	Ala	2.9	m
Peso Específico del concreto	gc	24	kN/m <sup>3</sup>	Altura Nivel freático del agua	Nf	0.0	m
Capacidad Pórtante del suelo	$\sigma_{Adm}$	114.17	kN/m <sup>2</sup>				
Angulo de fricción	$\phi$	20					

### Dimensiones del tanque

Ancho libre del tanque	Al	4.45	m
Largo libre del tanque	Ll	2.80	m
Ancho del tanque	A	5.05	m
Largo del tanque	L	3.40	m
Alto libre del tanque	H	2.90	m
Espesor losa cimentación	Hl	0.30	m
<b>Muros del perímetro</b>			
Espesor muro	tm	0.30	m
Ancho aleta perimetral	a	0.00	m
Altura muro enterrado		2.90	m



### 1. Combinaciones de carga:

#### Estados límite de servicio:

ES01	1.0	D								(Sólo estructura)	
ES02	1.0	D	+	1.0	H			+	1.0	F <sub>SP</sub> (Tanque vacío+ Nivel freático)	
ES03	1.0	D	+	1.0	H	+	1.0	F	+	1.0	F <sub>SP</sub> (Tanque lleno+ Nivel freático)
ES04	1.0	D	+	1.0	H					(Tanque vacío)	
ES05	1.0	D	+	1.0	H	+	1.0	F		(Tanque lleno)	

#### Estados límite de resistencia:

CASO DE ANÁLISIS	CARGAS ESTÁTICAS					CARGAS DINÁMICAS			DESCRIPCIÓN
	VERTICALES	HORIZONTALES				E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	
	D	L	F	F <sub>SP</sub>	H				
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.1	1.40								(Sólo estructura)
COMBINACION 1.2	1.20	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	1.20	1.60			1.20	1.60			(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	1.20	1.60	1.20		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	1.20	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	0.90				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	0.90				1.20	1.60			(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	0.90		0.90		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	0.90		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	1.20	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	1.20	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	0.90						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	0.90					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

Donde: **D**: Carga muerta (Peso propio) **E<sub>H</sub>**: Carga sísmica del terreno.  
**L**: Carga viva. **E<sub>IMP</sub>**: Carga sísmica por presión impulsiva  
**H**: Carga lateral del terreno. **E<sub>CONV</sub>**: Carga sísmica por presión convectiva  
**F<sub>SP</sub>**: Carga hidrostática por nivel freático.  
**F**: Carga hidrostática interior tanque

### 2. Coeficientes de reducción de resistencia

Coefficiente de reducción de resistencia a flexión	$\Phi_{flexion}$	=	0.90
Coefficiente de reducción de resistencia a fuerza cortante	$\Phi_{corte}$	=	0.75

### 3. Verificación capacidad Portante

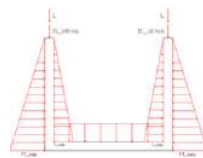
#### Carga Muerta

Losa de cimentación  
Muros del perímetro

#### Carga del fluido

Peso de la lámina de agua  
Peso total de la estructura + fluido  
Área de cimentación

Esfuerzo Sobre el terreno



L <sub>cim</sub>	=	123.6	kN
Mur	=	327.8	kN
W <sub>d</sub>	=	451.4	kN

W <sub>a</sub>	=	361.3	kN
W <sub>t</sub>	=	812.8	kN
Ac	=	17.2	m <sup>2</sup>

$$\sigma_{Act} = \frac{W_t}{Ac} = 47.3 \text{ kN/m}^2 < \sigma_{Adm} < 114.17 \text{ kN/m}^2$$

**$\sigma_{Act} < \sigma_{Adm}$ , OK**



#### 4. Verificación flotación

Teniendo en cuenta que no hay presencia del nivel freático no se presenta subpresión.

0.0

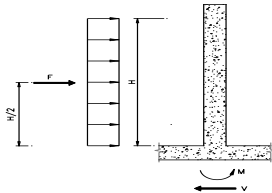
" La altura del nivel freático es medida desde la base del tanque "

#### 5. Solicitaciones en los muros y la losa

##### Muros

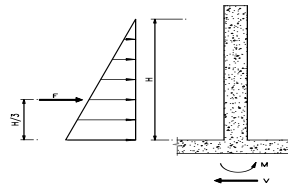
##### Carga viva (L) :

<b>Carga viva peatonal</b>	ws	1.80	kN/m <sup>2</sup>
Coef. de empuje lateral en reposo	k <sub>0</sub>	0.66	
Altura del relleno	H	2.90	m
Carga aplicada al muro	w	1.18	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.93	
Coefficiente de momento	*coef.	0.46	
Fuerza resultante	V	1.10	kN
Momento resultante	M	0.55	kN*m



##### Carga lateral del terreno (H) :

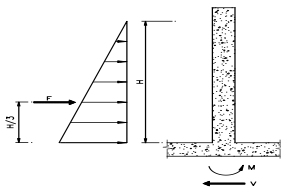
Peso unitario del relleno	ws	26.70	kN/m <sup>3</sup>
Coef. de empuje lateral en reposo	k <sub>0</sub>	0.66	
Altura del relleno o parte enterrada	H	2.90	m
Carga aplicada al muro	w	50.95	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.93	
Coefficiente de momento	*coef.	0.38	
Fuerza resultante	V	47.28	kN
Momento resultante	M	19.28	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA

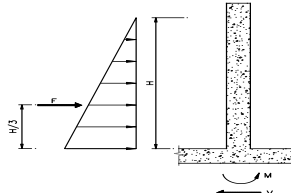
##### Carga hidrostática por nivel freático (F<sub>SP</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	0.00	m
Carga aplicada al muro	0.00	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.93
Coefficiente de momento	*coef.	0.38
Fuerza resultante	0.00	kN
Momento resultante	0.00	kN*m



##### Carga hidrostática por agua interior (F) :

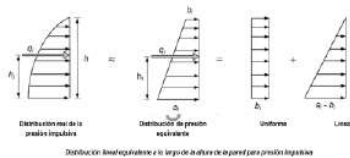
Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.90	m
Carga aplicada al muro	29.00	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante	*coef.	0.93
Coefficiente de momento	*coef.	0.38
Fuerza resultante	-26.91	kN
Momento resultante	-10.98	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA

##### Carga sísmica por presión impulsiva del agua (E<sub>IMP</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.90	m
Distribución de presión equivalente (a <sub>i</sub> )	4.27	kN/m <sup>2</sup>
Presión uniforme impulsiva (b <sub>i</sub> )	1.26	kN/m <sup>2</sup>
Presión lineal impulsiva (a <sub>i</sub> -b <sub>i</sub> )	3.01	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante uniforme	*coef.	0.93
Coefficiente de momento uniforme	*coef.	0.46
Coefficiente de Cortante lineal	*coef.	0.93
Coefficiente de momento lineal	*coef.	0.38
Fuerza resultante	-3.96	kN
Momento resultante	-1.72	kN*m



##### Carga sísmica por presión convectiva (E<sub>CONV</sub>) :

Peso unitario del agua	10.00	kN/m <sup>3</sup>
Altura de la lamina de agua	2.90	m
Distribución de presión equivalente (b <sub>c</sub> )	3.34	kN/m <sup>2</sup>
Presión uniforme convectiva (a <sub>c</sub> )	-0.49	kN/m <sup>2</sup>
Presión lineal convectiva (b <sub>c</sub> - a <sub>c</sub> )	3.83	kN/m <sup>2</sup>
Coefficiente de Cortante uniforme	*coef.	0.93
Coefficiente de momento uniforme	*coef.	0.46
Coefficiente de Cortante lineal	*coef.	0.93
Coefficiente de momento lineal	*coef.	0.38
Fuerza resultante	-3.10	kN
Momento resultante	-1.22	kN*m



\* Los coeficientes corresponden a las tablas de diseño (Momento y Cortante) para tanques de la PCA



**Carga sísmica del relleno (E<sub>H</sub>) :**

Siendo una estructura enterrada, este efecto no se tendrá en cuenta.

**SOLICITACIONES A FLEXION EN LOS MUROS**

CASO DE ANÁLISIS	M <sub>u</sub>	L	F	F <sub>SP</sub>	H	E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	DESCRIPCIÓN
<b>Momentos de diseño</b>	<b>kN*m</b>	<b>0.5</b>	<b>-11.0</b>	<b>0.0</b>	<b>19.3</b>	<b>-1.7</b>	<b>-1.2</b>	<b>0.0</b>	
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.2	31.7	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	31.7	1.60		1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	18.6	1.60	1.20		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	18.6	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	30.8				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	30.8			1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	21.0		0.90		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	21.0		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	-0.3	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	-2.1	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	-1.2						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	-2.9					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

**SOLICITACIONES A CORTANTE EN LOS MUROS**

CASO DE ANÁLISIS	V <sub>u</sub>	L	F	F <sub>SP</sub>	H	E <sub>IMP</sub>	E <sub>CONV</sub>	E <sub>H</sub>	DESCRIPCIÓN
<b>Momentos de diseño</b>	<b>kN*m</b>	<b>1.1</b>	<b>-26.9</b>	<b>0.0</b>	<b>47.3</b>	<b>-4.0</b>	<b>-3.1</b>	<b>0.0</b>	
<b>CASO I</b>									
COMBINACION 1.2	77.4	1.60			1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.3	77.4	1.60		1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.4	45.1	1.60	1.20		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.5	45.1	1.60	1.20	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 1.6	75.6				1.60				(Tanque vacío)
COMBINACION 1.7	75.6			1.20	1.60				(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 1.8	51.4		0.90		1.60				(Tanque lleno)
COMBINACION 1.9	51.4		0.90	1.20	1.60				(Tanque lleno+ Nivel freático)
<b>CASO II</b>									
COMBINACION 2.1	-1.3	1.60					1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.2	-5.3	1.60				1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)
COMBINACION 2.3	-3.1						1.00	1.00	(Tanque vacío+ Nivel freático)
COMBINACION 2.4	-7.1					1.00	1.00	1.00	(Tanque lleno+ Nivel freático)

**6. Diseño estructural**

El concreto de la estructura estará expuesto a la interperie y estará en contacto con la tierra, por lo que el recubrimiento mínimo será el establecido en la tabla C.23-C.7.7.1 "PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA EL REFUERZO EN ESTRUCTURAS AMBIENTALES"

1. El recubrimiento mínimo de muros es de 0.05m.
2. El recubrimiento mínimo de zapatas y losas de base es de 0.05m.

La NSR especifica que el control de fisuración debe cumplir los siguientes requisitos:

$$s = 380 \left( \frac{280}{f_s} \right) - 2.5c_c \quad s_{max} = 300 \left( \frac{280}{f_s} \right)$$

Resistencia a la compresión del concreto = f'c = **28** Mpa  
 Esfuerzo de Fluencia del acero de refuerzo = Fy = **420** Mpa  
 fs = (fy\*(2/3)) = fs = **280** Mpa

La separación de las barras de refuerzo es de: = 255 mm  
 La separación máxima de las barras de refuerzo es de: = 300 mm

**6.1. Diseño de los muros**

La cuantía mínima para las estructuras hidráulicas están en términos de las recomendaciones dadas en el título C.23 de la NSR-10, las cuales las especifica dependiendo de la separación entre juntas (Tabla C.23.C.7.12.2.1), por lo que se tiene que:

Distancia entre juntas	Cuantía mínima	
	fy = 240MPa	fy = 420MPa
menos de 6	0.003	0.003
6 a 9	0.004	0.003
9 a 12	0.005	0.004
12 o mas	0.006	0.005

Cuantía mínima en el área total del muro ρ<sub>MinAt</sub> = **0.0030**

Los muros del tanque tienen doble parrilla, por lo que la cuantía para cada cara corresponde a la mitad de la total.

Numero de capas # capas = **2**  
 Cuantía mínima cara losa ρ<sub>Min</sub> = **0.0015**





### 6.1.1. Diseño a flexión

#### Calculo del factor de durabilidad sanitaria

La resistencia requerida U para secciones que no sean controladas por compresión, como se definen en C.10.3.3 debe multiplicarse por el coeficiente de durabilidad ambiental Sd en aquellas porciones de las estructuras ambientales donde la durabilidad, la estanqueidad, u otras consideraciones de funcionamiento deban tenerse en cuenta.

$$S_d = \frac{\phi f_r}{\gamma f_s} \geq 1.0 \quad (C.23-1)$$

Flexión		Corte	
$\Phi =$	0.90	$\Phi =$	0.75
$f_y =$	420.00 Mpa	$f_y =$	420.00 Mpa
$\gamma =$	1.60	$\gamma =$	1.60
$F_s =$	153.97 OK	$F_s =$	170.00
$\beta =$	1.35	$\beta =$	1.35
Sep=	0.25 m	Sep=	0.25
$d_b =$	# 4	$d_b =$	4
sd=	1.53	sd=	1.16

Diseño a flexión del muro debido a terreno			
Recubrimiento adoptado	rat	0.08	m
Espesor del muro	tm	0.30	m
Altura efectiva	d	0.23	
Momento último	Mu	48.68	kN.m
Ancho del muro a considerar	b	1.00	m
$c = -Mu / (b*d^2)$	c	-961.60	
$b = \Phi * F_y$	b	378000	
$a = -0.59 * \Phi * F_y^2 / (F'_c)$	a	-3345300	
Cuantía 1	$\rho_1$	0.0026	
Cuantía 2	$\rho_2$	0.1104	
Cuantía adoptada	$\rho$	0.0026	
Cuantía mínima	$\rho_{Mínima}$	0.0030	
Cuantía definitiva	$\rho_{Definitiva}$	0.0030	
Acero necesario	$A_s$	675	mm <sup>2</sup> /m
Acero mínimo	Asmín	675	mm <sup>2</sup> /m

ARMADURA LONGITUDINAL			
Del lado del relleno:	# 4	c/ 0.19	m
<b>ARMADURA TRANSVERSAL</b>			
Del lado exterior:	# 4	c/ 0.30	m

Diseño a cortante			
Cortante último en el muro	Vu	89.64	kN
Esfuerzo cortante último	vu	416.94	kN/m <sup>2</sup>
Res. del concreto a corte	Frc	661.44	kN/m <sup>2</sup>

Diseño a flexión del muro debido a agua			
Recubrimiento adoptado	rat	0.05	m
Espesor del muro	tm	0.30	m
Altura efectiva	d	0.25	
Momento último	Mu	4.52	kN.m
Ancho del muro a considerar	b	1.00	m
$c = -Mu / (b*d^2)$	c	-72.30	
$b = \Phi * F_y$	b	378000	
$a = -0.59 * \Phi * F_y^2 / (F'_c)$	a	-3345300	
Cuantía 1	$\rho_1$	0.0002	
Cuantía 2	$\rho_2$	0.1128	
Cuantía adoptada	$\rho$	0.0002	
Cuantía mínima	$\rho_{Mínima}$	0.0015	
Cuantía definitiva	$\rho_{Definitiva}$	0.0015	
Acero necesario	$A_s$	450	mm <sup>2</sup> /m
Acero mínimo	Asmín	450	mm <sup>2</sup> /m

ARMADURA LONGITUDINAL			
Del lado del liquido:	# 4	c/ 0.29	m
<b>ARMADURA TRANSVERSAL</b>			
Del lado interior:	# 4	c/ 0.30	m

**OK, No se necesita refuerzo a Cortante en el muro**

#### Chequeo del esfuerzo permisible de tracción en el refuerzo (fs)

El esfuerzo calculado en el refuerzo más cercano a la cara en tracción a niveles de servicio fs no debe exceder:

Para Exposición Ambiental Normal

$$f_{s,max} = \frac{57000}{\beta \sqrt{c^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-2) \leq 250 \text{ Mpa}$$

$$f_{s,max} = \frac{57000}{\beta \sqrt{c^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-2) \geq 140 \text{ Mpa}$$

Para Exposición Ambiental Severa

$$f_{s,max} = \frac{46500}{\beta \sqrt{c^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-3) \leq 250 \text{ Mpa}$$

$$f_{s,max} = \frac{46500}{\beta \sqrt{c^2 + 4(50 + d_b/2)^2}} \quad (C.23-3) \geq 120 \text{ Mpa}$$

Tipo de exposición: **Normal**

$\beta =$	1.35
Sep=	20.00 cm
$d_b =$	# 4
$E_s =$	204000 Mpa
$E_c =$	20917 Mpa
n =	9.75
$A_s =$	5.16 cm <sup>2</sup>
$\rho =$	0.0023
k =	0.190
j =	0.937
jd =	21.073 cm
$f_s =$	182.4 Mpa
$f_{s,max} =$	183.9 Mpa

**Cumple**



**Diseño de la placa de Fondo**

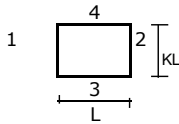
**Avalúo de Cargas:**

Espesor adoptado: **0.30** m

Presión de contacto del tanque vacío **4.734** ton/m<sup>2</sup> Sin incluir el peso de la placa de fondo

Carga Muerta	<b>4.734</b>	ton/m <sup>2</sup>
Carga Viva	<b>0.000</b>	ton/m <sup>2</sup>
Carga Última	<b>5.680</b>	ton/m <sup>2</sup>

**Selección Tipo de Apoyo**



TIPOS DE APOYOS	
1	Libre
2	Simple
3	Empotrado

DEFINICIÓN DE LOS APOYOS		
Apoyo 1	<b>2</b>	Simple
Apoyo 2	<b>2</b>	Simple
Apoyo 3	<b>2</b>	Simple
Apoyo 4	<b>2</b>	Simple

**Definición de Variables**

L = **4.45** m      β = 1.35      db = **129.00** mm<sup>2</sup>  
 KL = **2.80** m      s = **250.00** mm      fs(calculado) = **124.54** Mpa  
 K = 0.65      Qu = 5.68 ton/m<sup>2</sup>      **fs(Asumido) = 170.00** MPa  
 h placa = 0.30 m      f'c = 280 kg/cm<sup>2</sup>      g = 1.40  
 d' = **0.075** m      f'y = 4200 kg/cm<sup>2</sup>      **Sd = 1.59**

**Cuantía mínima**

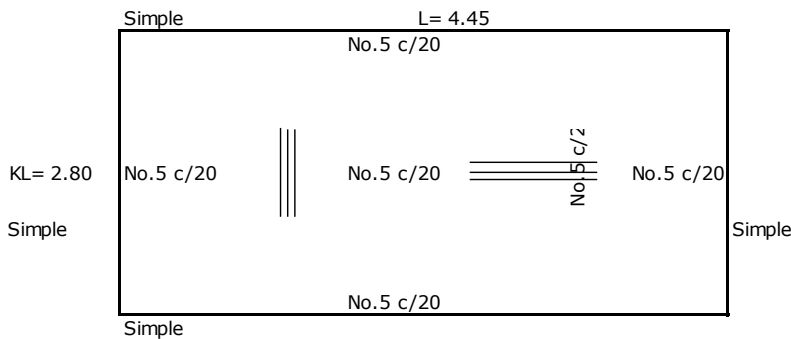
De acuerdo a la tabla C.20-1

(Longitud mayor) L (x)      5.05      Cuantía mínima  $r_{min\ ret} =$  0.0030  
 (Longitud menor) B (y)      3.40      Cuantía mínima  $r_{min\ ret} =$  0.0030

Por retracción el refuerzo se reparte en 2 caras, así: **4.50** cm<sup>2</sup>/m #5c/30

**Diseño**

	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
M/gK <sup>2</sup> L <sup>2</sup> o M/gL <sup>2</sup>	<b>0.0176</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0898</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
M ( ton-m )	<b>3.144</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>6.352</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Cuantía r	0.00167	0.00000	0.00000	0.00342	0.00000	0.00000
Area Req.(cm <sup>2</sup> /m)	3.75	0.00	0.00	7.70	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
Area def. (cm <sup>2</sup> /m)	6.75	6.75	6.75	7.70	6.75	6.75
Refuerzo	No.5 c/20	No.5 c/20	No.5 c/20	No.5 c/20	No.5 c/20	No.5 c/20



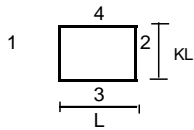


**Diseño de la placa de la Tapa**

**Avalúo de Cargas:**

Espesor adoptado:	0.15	m	=		
Peso propio de placa	0.15	x	2.40	=	0.360 ton/m <sup>2</sup>
Impermeabilización				=	0.010 ton/m <sup>2</sup>
Otros				=	0.000 ton/m <sup>2</sup>
<b>Carga Muerta</b>					<b>0.370 ton/m<sup>2</sup></b>
<b>Carga Viva peatonal</b>					<b>0.180 ton/m<sup>2</sup></b>
<b>Carga Ultima</b>					<b>0.732 ton/m<sup>2</sup></b>

**Selección Tipo de Apoyo**



TIPOS DE APOYOS	
1	Libre
2	Simple
3	Empotrado

DEFINICIÓN DE LOS APOYOS		
Apoyo 1	2	Simple
Apoyo 2	2	Simple
Apoyo 3	2	Simple
Apoyo 4	2	Simple

**Definición de Variables**

L =	4.45 m	β =	1.35	db =	199 mm <sup>2</sup>
KL =	2.80 m	s =	250.00 mm	fs(calculado) =	108.333 Mpa
K =	0.65	Qu =	1.17 ton/m <sup>2</sup>	fs(Asumido) =	140.0 MPa
h placa =	0.15 m	fc =	280 kg/cm <sup>2</sup>	γ =	1.33
d' =	0.05 m	fy =	4200 kg/cm <sup>2</sup>	Sd =	2.03

**Cuantía mínima**

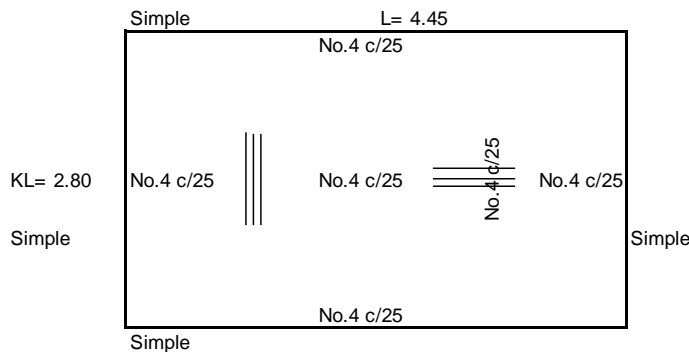
De acuerdo a la tabla C.20-1

(Longitud mayor) L (x)	5.05	Cuantía mínima ρ <sub>min ret</sub> =	0.0030
(Longitud menor) B (y)	3.40	Cuantía mínima ρ <sub>min ret</sub> =	0.0030

Por retracción el refuerzo se reparte en las dos caras, así: 2.25 cm<sup>2</sup>/m No.4 c/25

**Diseño**

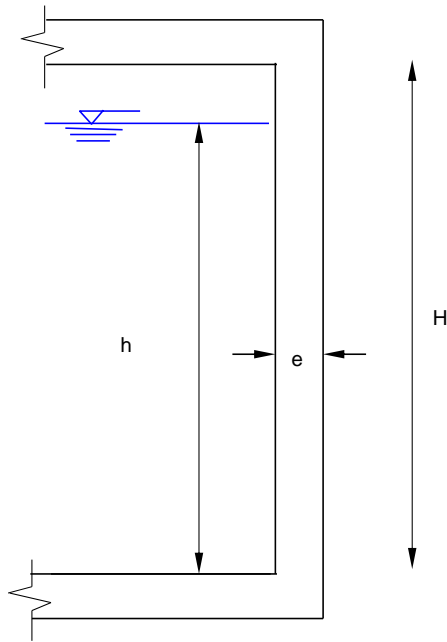
	Refuerzo del apoyo 1 al 2 (Luz 1-2)	APOYO 1	APOYO 2	Refuerzo del apoyo 3 al 4 (Luz 3-4)	APOYO 3	APOYO 4
M/qK <sup>2</sup> L <sup>2</sup> o M/qL <sup>2</sup>	0.0176	0.0000	0.0000	0.0898	0.0000	0.0000
M ( ton-m )	0.825	0.000	0.000	1.666	0.000	0.000
Cuantía ρ	0.00223	0.00000	0.00000	0.00459	0.00000	0.00000
Area Req(cm <sup>2</sup> /m)	2.23	0.00	0.00	4.59	0.00	0.00
Area Min.(cm <sup>2</sup> /m)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Area def. (cm <sup>2</sup> /m)	3.00	3.00	3.00	4.59	3.00	3.00
Refuerzo	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25	No.4 c/25



6.45



**Muro del Tanque para Prueba de Estandeidad**

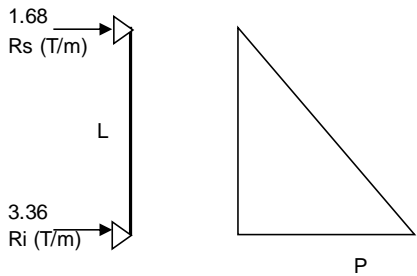


**Definición de Variables**

- $\gamma_{\text{Agua}} = 1.00 \text{ ton/m}^3$
- F.C. = 1.20 De acuerdo a B.2.4.2
- H = 2.90 m
- h = 2.90 m
- e = 0.30 m

Se considera de manera conservadora que el tanque esta lleno hasta el borde inferior de la tapa

**Modelo de Análisis:**



$P = \gamma_{\text{Agua}} H \cdot \text{F.C.} = 3.48 \text{ ton/m}$

Momento para diseño:  
(Conservadoramente)

$M = \frac{PL^2}{9\sqrt{3}} = 1.88 \text{ ton-m}$

Donde L = H

**Diseño por metro de ancho**

- Con b (cm) = 100
  - d (cm) = 22.5
  - d' (cm) = 7.5
- f<sub>c</sub> = 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>
  - ρ = 0.0023
  - A<sub>s</sub> = 5.07 cm<sup>2</sup>/m
  - E<sub>c</sub> = 20636.86 Mpa
  - E<sub>s</sub> = 200000 Mpa
  - n = 10

Calculamos el esfuerzo de trabajo f<sub>s</sub>, al cual se encuentra sometido el refuerzo en la zona de tensión maxima

- k = 123.82116
- j = -40.2737
- f<sub>s</sub> = 140.00 MPa **OK**
- f<sub>sadm</sub> = 179.02 MPa

Se continua con el calculo de S<sub>d</sub>

$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$

- γ = 1.20
- S<sub>d</sub> = 2.25

Mu = 4.22 ton-m



**Refuerzo Muro**

$A_s =$	5.07	cm <sup>2</sup> /m	}	$A_s =$ 6.75 cm <sup>2</sup> /m No. 5 c/20
$A_{s_{min}} = 0.0030 \times 100 \times d =$	6.75	cm <sup>2</sup> /m		
$A_{s_{min \text{ ret}}} = \rho_{min \text{ ret}} \times 100 \times e / 2 =$	4.50	cm <sup>2</sup> /m		
				#4c/25

**Chequeo por Cortante**

Fuerza Cortante $V_u$ "d" =	3.21 ton/m	
Esfuerzo Cortante $v_u$ "d" =	10.70 ton/m <sup>2</sup> /m	
$V_c =$	67.47 ton/m <sup>2</sup> /m	ok

calculo de  $S_d$  a cortante

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma I_s} \geq 1.0$$

$$\gamma = 1.20$$

$$f_s = 170.00 \text{ MPa}$$

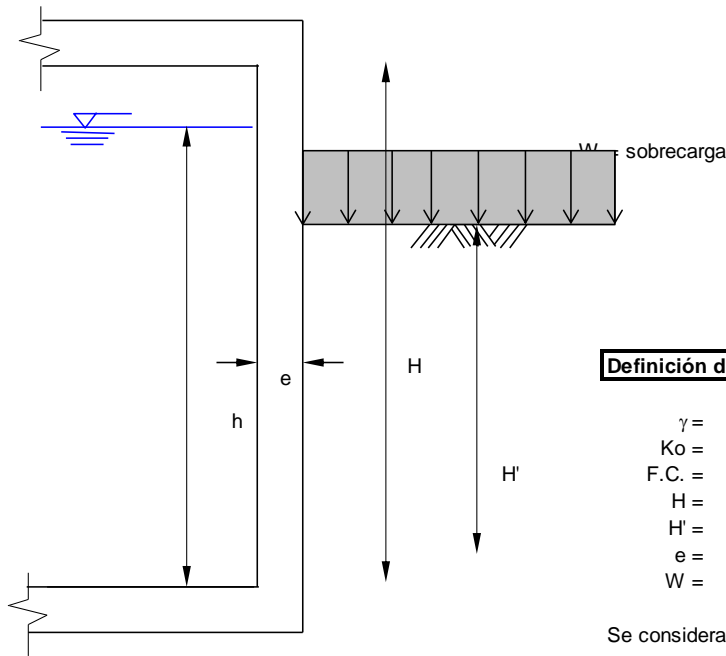
$$S_d = 1.85$$

$$V_u = 19.83 \text{ ton-m}$$

$$V_c = 67.47 \text{ ton/m}^2/\text{m} \quad \text{ok}$$



**Muro del Tanque en Servicio**

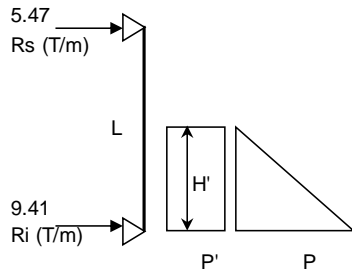


**Definición de Variables**

- $\gamma = 2.67$  ton/m<sup>3</sup>
- $Ko = 0.66$
- F.C. = 1.6 De acuerdo a B.2.4.2
- H = 2.90 m
- H' = 2.90 m
- e = 0.30 m
- W = 1.00 ton/m

Se considera la condición mas crítica que es cuando h=0, es decir que el tanque esta vacío.

**Modelo de Análisis:**



Donde L = H

$$P = \gamma Ko H' \cdot F.C. = 8.15 \text{ ton/m}$$

$$P' = W Ko \cdot F.C. = 1.05 \text{ ton/m}$$

Momento para diseño :  
(Conservadoramente)

$$M = \left[ \frac{PH^2}{8L^2} (2L - H)^2 \right] + \left[ \frac{PH^2}{6L} X - \frac{P}{6H} (X - (L - H))^3 \right] = 5.50 \text{ ton-m}$$

$$X = 1.67 \quad \text{con} \quad X = (L - H') + H' \sqrt{\frac{H'}{3L}}$$

**Diseño por metro de ancho**

- Con b (cm) = 100
- d (cm) = 22.5
- d' (cm) = 7.5

- f<sub>c</sub> = 280 kg/cm<sup>2</sup>
- f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>
- ρ = 0.0051
- As = 11.44 cm<sup>2</sup>/m
- E<sub>c</sub> = 20636.9 Mpa
- E<sub>s</sub> = 200000 Mpa
- n = 10

Calculamos el esfuerzo de trabajo f<sub>s</sub>, al cual se encuentra sometido el refuerzo en la zona de tensión máxima

$$f_s = 140.00 \text{ MPa} \quad \text{OK}$$

$$f_{sdms} = 179.02 \text{ MPa}$$

Se continua con el calculo de S<sub>d</sub>

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$$



$\gamma = 1.60$   
 $S_d = 1.69$

$M_u = 9.29$  ton-m

**Refuerzo Muro**

$A_s =$	11.44	cm <sup>2</sup> /m	}	$A_s = 11.44$ cm <sup>2</sup> /m No.6 c/20
$A_{s_{min}} = 0.0030 \times 100 \times d =$	6.75	cm <sup>2</sup> /m		
$A_{s_{min \text{ ret}}} = \rho_{min \text{ ret}} \times 100 \times e / 2 =$	4.50	cm <sup>2</sup> /m		

#4c/25

**Chequeo por Cortante**

Fuerza Cortante  $V_u$  "d" = 9.20 ton/m  
 Esfuerzo Cortante  $v_u$  "d" = 30.68 ton/m<sup>2</sup>/m  
 $V_c = 67.47$  ton/m<sup>2</sup>/m ok

calculo de  $S_d$  a cortante

$$S_d = \frac{\phi f_y}{\gamma f_s} \geq 1.0$$

$\gamma = 1.60$   
 $f_s = 170.00$  MPa  
 $S_d = 1.39$

$V_u = 42.64$  ton-m

$V_c = 67.47$  ton/m<sup>2</sup>/m ok



## 15. DISEÑO LAMINA COLABORANTE

### 15.1 DISEÑO DE CORPALOSA

**Corpalosa Tipo:** Corpalosa 2

#### Materiales

Módulo de elasticidad acero (kg/cm <sup>2</sup> ):	2040000
Esf. de fluencia Corpalosa Fy (kg/cm <sup>2</sup> ):	2800
Módulo de elasticidad concreto (kg/cm <sup>2</sup> ):	181000
Esf. fluencia acero de refuerzo negativo (kg/cm <sup>2</sup> ):	4200
f'c Concreto (kg/cm <sup>2</sup> ):	210



#### Especificaciones de la Corpalosa

Espesor de la losa t(cm):	10
Luz entre apoyos permanentes de la lam. (m):	1.5
Número de luces:	3 o más Luces
Voladizo:	No
	Nota: Apuntalar voladizo en etapa constructiva
Tipo de apuntalamiento:	Sin apuntalamiento

#### Cargas

Carga acabados (kg/m <sup>2</sup> ):	210
Muros y tabiques (kg/m <sup>2</sup> ):	284
Carga viva de servicio (kg/m <sup>2</sup> ):	200





	Calibre 22	Calibre 20	Calibre 18	Calibre 16
<b>Diseño en la etapa constructiva</b>				
<b>Deflexión por peso propio <math>\Delta_{pp}</math> (cm):</b>	<b>0.00</b>	<b>0.07</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>
<b><math>\Delta_{adm}</math> L/180 (cm):</b>	<b>0.83</b>	<b>0.83</b>	<b>0.83</b>	<b>0.83</b>
<b><math>\Delta_{pp}/\Delta_{adm}</math>:</b>	<b>0.1</b>	<b>0.08</b>	<b>0.06</b>	<b>0.05</b>
$M_u(+)$ (kg-m):	163.71	164.08	164.81	155.53
$\phi M_n(+)$ (kg-m):	403.79	520.83	764.75	1003.62
$M_u/\phi M_n(+)$ :	0.41	0.32	0.22	0.16
<b><math>\phi M_n(-)</math> (kg-m):</b>	<b>114.45</b>	<b>114.91</b>	<b>115.81</b>	<b>116.72</b>
<b><math>M_u(-)</math> (kg-m):</b>	<b>469.43</b>	<b>566.31</b>	<b>760.49</b>	<b>945.9</b>
<b><math>M_u/\phi M_n</math>:</b>	<b>0.24</b>	<b>0.2</b>	<b>0.15</b>	<b>0.12</b>
$V_u$ (kg):	430.29	431.89	435.08	438.27
$\phi V_n$ (kg):	4850.3	4850.3	6745.33	8431.57
$V_u/\phi V_n$ :	0.09	0.09	0.06	0.05
Interacción Flexión y Corte:	0.42	0.33	0.22	0.17
<b>Diseño en la etapa de funcionamiento</b>				
<b><math>M(+)</math> (kg-m/m):</b>	<b>219.05</b>	<b>219.36</b>	<b>219.99</b>	<b>219.6</b>
<b><math>\phi M_n</math> (kg-m/m):</b>	<b>1566.5</b>	<b>1842.04</b>	<b>2351.6</b>	<b>2808.54</b>
<b><math>M(+)/\phi M_n</math>:</b>	<b>0.14</b>	<b>0.12</b>	<b>0.09</b>	<b>0.08</b>
$V_{max}$ (adherencia a cortante) (kg/m):	707.05	708.13	710.27	712.42
$\phi V_n$ (kg/m):	1605.88	1867.95	2635.93	3586.5
$V_{max}/\phi V_n$ :	0.44	0.38	0.27	0.2
<b><math>v_{max}</math> (cortante en el concreto) (kg/cm<sup>2</sup>):</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.81</b>
<b><math>\phi v_n</math> (kg/cm<sup>2</sup>):</b>	<b>6.53</b>	<b>6.53</b>	<b>6.53</b>	<b>6.53</b>
<b><math>V_{max}/\phi V_n</math>:</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>
Deflexión carga viva $\Delta_{CV}$ (cm):	0.01	0.01	0.01	0.01
$\Delta_{adm}$ L/360 (cm)	0.42	0.42	0.42	0.42
$\Delta_{CV}/\Delta_{adm}$ :	0.03	0.03	0.03	0.02
Deflexión CM+CV $\Delta_{TOTAL}$ (cm):	0.12	0.1	0.08	0.07
$\Delta_{adm}$ L/240 (cm)	0.62	0.62	0.62	0.62
$\Delta_{TOTAL}/\Delta_{adm}$ :	0.19	0.17	0.13	0.11
<b>Deflexión en voladizo <math>\Delta_{VOL}</math> (cm):</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<b><math>\Delta_{adm}</math> L/120 (cm):</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<b><math>\Delta_{VOL}/\Delta_{adm}</math>:</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
Diseño Tipo:	Subreforzado	Subreforzado	Subreforzado	<b>Sobreforzado</b>
<b>Detalles Adicionales</b>				
Área de acero para ref. negativo (cm <sup>2</sup> ):	0.97	0.97	0.97	0.98
Área de acero para retr. de traguado (cm <sup>2</sup> ):	0.99	0.99	0.99	0.99
Reluerzo mínimo requerido	4.5mm c/15	4.5mm c/15	4.5mm c/15	4.5mm c/15
Reluerzo adicional en voladizo	NA	NA	NA	NA



Elección De Perfil:

Calibre 22

Características de la lámina	
As (lámina) (cm <sup>2</sup> ):	9.67
Is (lámina) (cm <sup>4</sup> ):	47.7
Spe (cm <sup>2</sup> ):	15.18
Sne (cm <sup>2</sup> ):	17.61
Peso Lámina (kg/m <sup>2</sup> ):	7.41
Espesor nominal de la lámina (cm):	0.09

**AVALUO DE CARGAS****Carga Muerta**

Peso del concreto W <sub>cto</sub> (kg/m <sup>2</sup> ):	170.43
Peso de la lámina W <sub>lam</sub> (kg/m <sup>2</sup> ):	7.41
Peso Propio W <sub>pp</sub> (kg/m <sup>2</sup> ):	177.84
Peso propio húmedo W <sub>pph</sub> (kg/m <sup>2</sup> ):	228.97
Peso de los Acabados (kg/m <sup>2</sup> ):	210
Peso de Muros y/o Tabiques (kg/m <sup>2</sup> ):	284

**Carga Viva**

Carga viva de servicio (kg/m <sup>2</sup> ):	200
Carga viva de Construcción Distribuida W <sub>c</sub> (kg/m <sup>2</sup> ):	100
Carga viva de Construcción Puntual P <sub>c</sub> (kg):	220

Carga Sobreimpuesta W<sub>s</sub> (kg/m<sup>2</sup>): **694****DISEÑO PARA ETAPA CONSTRUCTIVA****Verificación de Apuntalamiento**

Longitud de apuntalamiento L <sub>a</sub> (m):	1.5
C <sub>1</sub> :	0.0069
Deflexión por peso propio Δ <sub>pp</sub> (cm):	0.0822
ΔADM <sub>pp</sub> L/180 (cm):	0.8333
ΔADM <sub>pp</sub> (cm):	2

$$\Delta_{pp} = C_1 \cdot W_{pph} \frac{L_a^3 \cdot 100^3}{E_s \cdot I_s}$$



**Combinaciones de carga método LRFD**

C2:	0.2	$W_u = \gamma_D \cdot CM + \gamma_L \cdot CV$
C3:	0.094	$M_u(+) = C_2 \cdot P_C \cdot L_a + C_3 \cdot W_{pph} \cdot L_a^2$
C4:	0.094	$M_u(+) = C_2 \cdot (W_{pph} + W_C) \cdot L_a^2$
C5:	0.117	$M_u(-) = C_3 \cdot (W_{pph} + W_C) \cdot L_a^2$
C6:	0.5	$V_u = C_6 \cdot P_C + C_7 \cdot W_{pph} \cdot L_a$
C7:	0.617	$V_u = C_7 \cdot (W_{pph} + W_C) \cdot L_a$

**Análisis de Hipótesis de Carga**

Combo:	$\gamma_{CM}$ (kg/m <sup>2</sup> )	$\gamma_{CV}$ (kg/m <sup>2</sup> )	$\gamma_{CV}$ (kg)	M(+) (kg·m)	M(-) (kg·m)	Vu (kg)
1.4CM + 0CV	320.56	0	0	67.8	84.39	296.68
1.2CM + 1.6CV	274.76	160	352	163.71	114.45	430.29

**Diseño para carga de construcción a flexión**

Mu(+) (kg m):	163.71
Mu(-) (kg m):	114.45
$\phi \cdot Mn$ (+) (kg m):	403.79
$\phi \cdot Mn$ (-) (kg m):	468.43

**Diseño para carga de construcción a corte**

Fv (kg/cm <sup>2</sup> ):	1610.69	$\phi Mn(+) = 0.95 \cdot S_x \cdot F_y$ $\phi Mn(-) = 0.95 \cdot S_x \cdot F_y$
Aw (cm <sup>2</sup> ):	3.17	$V_n = A_w \cdot F_v \cdot \phi_c = 0.95$
Vu (kg m):	430.29	$F_v = 0.6 \cdot F_y$ , si $h/t \leq \sqrt{k_v \cdot E/F_y}$
$\phi V_n$ (kg):	4850.3	$F_v = 0.6 \cdot \sqrt{k_v \cdot E/F_y} \cdot (h/t)$ , si $\sqrt{k_v \cdot E/F_y} < h/t < 1.51 \cdot \sqrt{k_v \cdot E/F_y}$
h/t:	65.22	$F_v = 0.904 \cdot k_v \cdot E/(h/t)^2$ , si $h/t > 1.51 \cdot \sqrt{k_v \cdot E/F_y}$
$\sqrt{(5.34 \times E/F_y)}$	62.37	
$\sqrt{(12.18 \times E/F_y)}$	94.2	

**Verificación de flexión y corte combinados**

Interacción momento factor y corte:	0.42
-------------------------------------	------



### DISEÑO PARA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

#### Combinaciones de Carga Metodo LRFD

C8:	0.08	$W_u = \gamma_D \cdot CM + \gamma_L \cdot CV$
C9:	0.1013	$M_u^{(+)} = C_8 \cdot W_D \cdot L^2 + C_9 \cdot W_L \cdot L^2$
C10:	0.1	$M_u^{(-)} = C_{10} \cdot W_D \cdot L^2 + C_{11} \cdot W_L \cdot L^2$
C11:	0.1167	$V_u = C_{12} \cdot W_D \cdot L + C_{13} \cdot W_L \cdot L$
C12:	0.6	
C13:	0.617	

Análisis de Hipótesis de Carga					
Combo:	$\gamma_{DM}$ (kg/m <sup>2</sup> )	$\gamma_{DV}$ (kg/m <sup>2</sup> )	M(+) (kg m)	M(-) (kg m)	Vu(kg)
1.4CM + 0CV	940.58	0	189.3	211.63	846.52
1.2CM + 1.6CV	806.21	320	218.05	265.42	1021.75

Mu(+) (kg m):	218
Mu(-) (kg m):	265
Vu (kg m):	1022

### DISEÑO POR FLEXIÓN

#### Cálculo de la Cuantía Balanceada de Acero

$\beta_1$ :	0.85	$\rho_{bal} = 0.85 \cdot \beta_1 \cdot \left( \frac{f'_c}{F_y} \right) \cdot \left( \frac{\epsilon_c}{\epsilon_c + \epsilon_y} \right) \cdot \left( \frac{t-h}{d} \right)$
h (Altura del perfil Corpalosa)(cm):	5.08	
t (Espesor de la placa) (cm):	10	
d (cm):	7.565	
$\rho_{bal}$ :	0.0242	

#### Cálculo de la Cuantía Disponible

Calibre de la Corpalosa:	22	$\rho_v = \frac{A_s}{b \cdot d}$
Area de acero para refuerzo (As) (cm <sup>2</sup> ):	9.67	
$\rho_v$ :	0.01	
Dist. borde de placa - eje neutro a (cm):	1.52	
$\phi \cdot Mn$ (kg m):	1566.5	



### Revisión por Adherencia de Cortante Corpulosa - Concreto

$l' = L/4$ (cm):	37.5	$V_u = b \cdot d \cdot \left( k \cdot \sqrt{f'_c} + m \cdot \frac{p \cdot d}{l'} \right)$
m:	775	
k:	0.05	
b (cm):	100	
$V_u$ (kg):	707.05	
$V_n$ (kg):	2007.36	
$\phi \cdot V_n$ (kg):	1605.88	

### Revisión por Cortante en el Concreto

$V_u$ (kg):	1021.747	
Area que soporta cortante $A_c$ (cm <sup>2</sup> )/m:	569.082	
Esfuerzo cort. último ( $v_u = V_u/A_c$ ) (kg/cm <sup>2</sup> ):	1.795	$\phi v_c = \phi \cdot 0.53 \cdot \sqrt{f'_c}, \phi = 0.85$
$v_c$ (0,53 $\sqrt{f'_c}$ ) (kg/cm <sup>2</sup> ):	7.68	
$\phi v_c$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	6.528	

### Verificación de deflexiones

n:	11.27	
$I_{prom}$ (cm <sup>4</sup> ):	3855.32	
C14:	0.01	$\Delta_{CSI} = \frac{L^4 \times 100^3}{E_C \times I_{PROM}} (C_{14} \times W_D + C_{15} \times W_L)$
C15:	0.01	
$W_{csi}$ (kg/m <sup>2</sup> ):	694	
$\Delta_{CV}$ (cm):	0.01	
$\Delta_{CM+CV}$ (cm):	0.12	
$\Delta_{ADM CV}$ (cm) L/360:	0.42	
$\Delta_{ADM CM+CV}$ (cm) L/240:	0.62	



### Capacidad para cargas concentradas

b1 (Dimensión paralela a la luz) (cm):	10
b2 (Dimensión perpendicular a la lámina) (cm):	10
Espesor de concreto sobre la cresta $t_c$ (cm):	4.92
Dist. entre apoyo y base de carga X(cm):	70
Distancia efectiva d(cm):	7.46
Resistencia a cortante $(0,291\sqrt{f'c})$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	4.22

### Cortante por Punzonamiento

Ancho efectivo $b_e$ (cm):	70.62
Máxima carga por punzonamiento P(kg):	1465.15

### Cortante Vertical

Ancho efectivo $b_e$ (cm):	58.17
Máxima carga por cortante P(kg):	1745.06



### Distribución a Flexión

Ancho efectivo $b_e$ (cm):	41.56
Carga efectiva a flexión (kg/m):	4199.38
$\delta$ b(cm):	0.04
L/360(cm):	0.42

**Nota: Para cargas puntuales mayores a 1000 kg se recomienda reforzar la zona con doble malla electrosoldada.**

### DETALLES ADICIONALES (Reforzo Losa)

#### Area de Acero para Momento Negativo (para apoyos internos)

b (cm):	45
d (cm):	7.5
Fy refuerzo (kg/cm <sup>2</sup> ):	4200
As (cm <sup>2</sup> ):	0.97
Reforzo para momento negativo:	4.5mm c/15

#### Area de Acero para Retracción y Fraguado

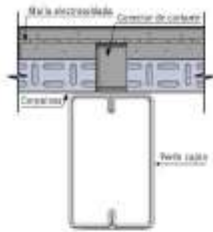
$\rho$ min T°:	0.0018
b (cm):	100
As T° (cm <sup>2</sup> ):	0.8856
Reforzo para retracción y fraguado:	4.5mm c/15



## 15.2 DISEÑO PERLIN

### Sección tipo:

Seccion 1



### Propiedades de la Vigüeta

Módulo del acero $E_s$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	2040000
Fluencia del Perlín $F_y$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	3500
Fluencia de la platina $F_y$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	3500
Luz entre apoyos (m):	6.77
Separación de vigüetas (m):	1.50

### Propiedades del Entrepiso

Resistencia del concreto (kg/cm <sup>2</sup> ):	210
Peso del concreto (kg/m <sup>3</sup> ):	2300
Mod. elast. concreto $E$ (kg/cm <sup>2</sup> ):	181142
Altura Corpalosa $h_r$ (pulg):	2
Espesor losa (cm):	10
Calibre de lámina:	22

### Condiciones de Luz

Apuntalamiento temporal:	Sin apuntalamiento
Tipo de luz:	Luz simple

### Conectores de Cortante

$F_u$ conector (kg/cm <sup>2</sup> ):	4200
Tipo de conector:	Espigo
Separación conectores $S_c$ (cm):	30
Diámetro del conector (pulg):	1/2
Número de ramas en c/ fila $N_r$ (un):	1

### Cargas

Acabados (kg/m <sup>2</sup> ):	210
Muros y tabiques (kg/m <sup>2</sup> ):	0
Viva (kg/m <sup>2</sup> ):	400
Carga sobrepuesta (kg/m <sup>2</sup> ):	610



**Selección:** 2P3-16-12

Perfín	N° Sección Compuesta	Peso (kg/m)	Clasificación		Mu(±)	Diseño Plástico		Diseño Elástico		Deflexiones		Corriente Perfín	Momento Negativo	
			h/tw	Tipo de sección		Tipo de Diseño	(kg-m)	Mu(±) Mn	Cs/Fy	Se/40.05Fs	Su/5adm (CV)		Su/5adm (CV-LN)	Fijador
2P-12-11	40	21.06	97	No Compacta	Diseño elástico	S655	0.55	0.36	0.57	0.44	0.55	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P-14-14	53	15.64	173	No Compacta	Diseño elástico	S619	0.59	1.07	0.49	0.4	0.54	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P-14-12	42	19.54	138	No Compacta	Diseño elástico	S645	0.5	0.92	0.49	0.36	0.46	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P-14-11	36	23.44	114	No Compacta	Diseño elástico	S672	0.54	0.82	0.49	0.33	0.45	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-16-14	46	18.34	76	Compacta	Diseño plástico	S637	0.56	0.86	0.41	0.3	0.4	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-16-14	42	19.94	76	Compacta	Diseño plástico	S649	0.52	0.78	0.41	0.26	0.36	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-18-14	42	19.94	102	No Compacta	Diseño elástico	S649	0.49	0.75	0.37	0.24	0.32	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-18-14	39	21.94	102	No Compacta	Diseño elástico	S659	0.45	0.66	0.35	0.22	0.3	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-16-12	37	22.92	61	Compacta	Diseño plástico	S669	0.49	0.74	0.42	0.27	0.36	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-16-12	34	24.92	61	Compacta	Diseño plástico	S683	0.45	0.67	0.41	0.25	0.34	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-18-12	34	24.92	81	Compacta	Diseño plástico	S693	0.42	0.64	0.37	0.21	0.29	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-18-12	31	26.92	81	Compacta	Diseño plástico	S696	0.39	0.58	0.35	0.2	0.27	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-16-11	31	27.52	51	Compacta	Diseño plástico	S701	0.44	0.65	0.42	0.25	0.33	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-16-11	28	29.9	51	Compacta	Diseño plástico	S717	0.4	0.59	0.41	0.23	0.31	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P3-18-11	28	29.9	68	Compacta	Diseño plástico	S717	0.38	0.56	0.39	0.2	0.26	No Requiere	0	Sin Refuerzo
2P4-18-11	28	32.3	68	Compacta	Diseño plástico	S733	0.35	0.5	0.36	0.18	0.24	No Requiere	0	Sin Refuerzo

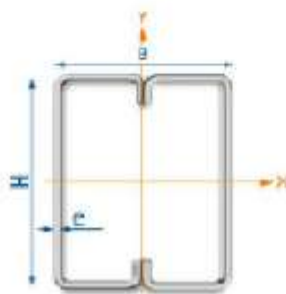
Relación Luz/Altura del perfil > 25.  
Si selecciona esta opción se recomienda revisar vibraciones.

**Diseño a flexión de Perlines en Cajón y Corpalosa en Sección Compuesta**

Denominación Comercial (Tipo 1)		P3-16-12	Perfín C
Almo del perfil	A=	40.64	cm
Ancho del perfil	B=	7.62	cm
Pestaña del perfil	C=	2	cm
Espesor del perfil	e=	0.25	cm
Radio de giro al eje del elemento:	r=	0.44	cm
Área del perfil	A(cm²)=	14.53	cm²
Platina inferior		ND	
Ancho de la platina inferior	Bp=	0	cm
Espesor de la platina inferior	tp=	0	cm
Longitud de la platina	% L=	0	%
Área del perfil	A(cm²)=	0	cm²

**Propiedades de la Sección Metálica Ensamblada**

Altura Hv =	40.64	cm
Ancho B =	15.24	cm
Espesor e =	0.25	cm
Peso =	22.92	kg/m
Área =	29	cm²
Yb =	20.32	cm
Ixx =	6293	cm⁴
Sx inf =	310	cm³
Sx sup =	310	cm³
Est. fibra inf =	3500	kg/cm²
W <sub>x</sub> inf =	9755.6	kg-m







Revisión de la Sección Compacta ó No-Compacta	
$3.75 \sqrt{E/f_y} \leq 0.5$	90.78
$h/t_w$	60.96
Conclusión	COMPACTA

Avalúo de Cargas		
Concreto de losa	172	kg/m <sup>2</sup>
Lamina colaborante	7.41	kg/m <sup>2</sup>
Viguetaria	15.28	kg/m <sup>2</sup>
Carga muerta propio (CM1)	194.27	kg/m <sup>2</sup>
Carga muerta sobrepuesta (CM2)	210	kg/m <sup>2</sup>
Carga muerta (CM)	404.27	kg/m <sup>2</sup>
Carga viva (CV)	400	kg/m <sup>2</sup>

Análisis de Cargas		
Coefficiente de momento MCL	fact M+	0.125
Coefficiente de momento MA	fact MA-	0
Coefficiente de momento MB	fact MB-	0
Coefficiente de cortante CA	fact V	0.5

Combinaciones de Carga						
Combinaciones	Carga Última Qu (kg/m <sup>2</sup> )	Carga Última Wu (kg/m <sup>2</sup> )	Momento Mu(+) (kg-m)	Momento Mu(-) izq. (kg-m)	Momento Mu(-) der. (kg-m)	Cortante Vu (kg)
1.2CM+1.6CV	1125	1688	9669	0	0	5713
1.4CM + 1CV	965	1449	8301	0	0	4905

Solicitaciones del Elemento		
Momento último centro de luz (Mu +)	9669	kg-m
Momento último apoyos Mu izq.(-)	0	kg-m
Momento último apoyos Mu der.(-)	0	kg-m
Cortante último (Vu)	5713	kg

### Capacidades de la Sección y sus Componentes

Resistencia del Concreto a Compresión		
$L_c/4$	1.6925	m
Afuerencia	1.50	m
Ancho efectivo (be)	150.00	cm
Espesor efectivo placa (te)	4.92	cm
Ac concreto en compresión	738	cm <sup>2</sup>
$0.85 f_c' A_c$	131.733	kg
Resistencia de la Viguela a tracción		
As viguela metálica	29.06	cm <sup>2</sup>
As <sup>2</sup> ly	101.711	kg
Resistencia a corte de los conectores		
Fu	4200	kg/cm <sup>2</sup>
As conector	1.27	cm <sup>2</sup>
Coefficiente experimental de reducción y	0.9	
Capacidad de un conector (Qn)	2872	kg
No. filas en semi Luz	13	un
$\Sigma Q_n$	37330	kg
Cf	101.711	kg
% de sección compuesta(*)	36.70	%

Diseño Plástico		
a) Eje neutro plástico en la losa		
$T = A_s \cdot f_y$	101711	kg
$C/e = 0.65 f_c' b e$	25775	kg/cm
$a = C/0.85 f_c' b$	3.8	cm
$\phi M_n$	N/A	kg-m
b) Eje neutro plástico en el patín superior		
As <sup>2</sup> ly	101711	kg
C1=Suma Qn	37330	kg
a=Ci/be	1.39	cm
$C2 = (A_s \cdot f_y - C1) / 2$	32190	kg
$y1 = (A_s \cdot f_y - C1) / (2 \cdot f_y \cdot b)$	0.62	cm
$\phi M_n$	N/A	kg-m
c) Eje Neutro plástico en el alma		
As <sup>2</sup> lye	101711	kg
C1=Suma Qn	37330	kg
a=Ci/be	1.39	cm
$C2 = (A_s \cdot f_y - C1) / 2$	32190	kg
$y1 = (A_s \cdot f_y - C1) / (2 \cdot f_y \cdot b)$	11.02	cm
$\phi M_n$	19696	kg-m



Diseño Elástico		
SECCION COMPUESTA PARCIAL	36.7	%
Sx viga	310	cm <sup>2</sup>
Sx compuesta total	557	cm <sup>2</sup>
Sx compuesta efectiva	400	cm <sup>2</sup>
Luz apuntalada	6.77	m
M <sub>up</sub> (Momento último por Peso Propio)	2003	kg-m
σ <sub>1</sub>	647	kg/cm <sup>2</sup>
M <sub>up'</sub> (Momento último por efecto apuntalamiento)	0	kg-m
σ <sub>2</sub>	0	kg/cm <sup>2</sup>
M <sub>us</sub> (Momento último por carga sobrepuesta)	7566	kg-m
σ <sub>3</sub>	1917	kg/cm <sup>2</sup>
M <sub>u(+)</sub> (Momento último total)	9569	kg-m
σ <sub>S</sub> tensión	2564	kg/cm <sup>2</sup>
φF <sub>y</sub> x 1.10	3465	kg/cm <sup>2</sup>
σ compresión	60	kg/cm <sup>2</sup>
φ0.85 F <sub>c</sub>	143	kg/cm <sup>2</sup>

Cálculo de Inercias		
n = E <sub>s</sub> /E <sub>c</sub>	11.25	
b <sub>e</sub> transformado = b <sub>e</sub> /n	13.32	cm
A (placa)	65.53	cm <sup>2</sup>
A (viga)	29.05	cm <sup>2</sup>
Sumatoria de A	94.59	cm <sup>2</sup>
y <sub>cg</sub> (placa)	48.18	cm
y <sub>cg</sub> (viga)	20.32	cm
A <sup>2</sup> y <sub>cg</sub> (placa)	3157	cm <sup>3</sup>
A <sup>2</sup> y <sub>cg</sub> (viga)	591	cm <sup>3</sup>
Sumatoria A <sup>2</sup> y <sub>cg</sub>	3748	cm <sup>3</sup>
Y <sub>c</sub> = Sumatoria (A <sup>2</sup> y <sub>cg</sub> ) / Sumatoria A	39.62	cm
I <sub>o</sub> concreto	132	cm <sup>4</sup>
I <sub>o</sub> viga	6293	cm <sup>4</sup>
Suma de I <sub>o</sub>	6425	cm <sup>4</sup>
A <sup>2</sup> (Y <sub>c</sub> -y <sub>cg</sub> ) <sup>2</sup> (placa)	4801	cm <sup>4</sup>
A <sup>2</sup> (Y <sub>c</sub> -y <sub>cg</sub> ) <sup>2</sup> (viga)	10826	cm <sup>4</sup>
Sumatoria A <sup>2</sup> (Y <sub>c</sub> -y <sub>cg</sub> ) <sup>2</sup>	15626	cm <sup>4</sup>
I <sub>comp</sub> total = 100.0% secc. compuesta	22052	cm <sup>4</sup>
I <sub>comp</sub> efectiva = 37 % secc. compuesta	15840	cm <sup>4</sup>



Resistencia a Cortante		
$(E K_v / F_y)^{0.5}$	55.79	
$K_v$	5	
$h/t_w$	60.96	
$\Delta w$ (cm <sup>2</sup> )	19.75	
$\phi V_n$	36063.82	kg
Rigidizador	No Requiere	

Análisis de Deformaciones		
$\Delta$ contracción	0.93	cm
$\Delta$ CV permanente	0.51	cm
$\Delta$ CM+CV permanente	1.02	cm
$\Delta$ ADM contracción (L/180, 2.0cm)	2	cm
$\Delta$ ADM CV permanente (L/360)	1.68	cm
$\Delta$ ADM CV+CM permanente (L/240)	2.82	cm

Revisión en el Apoyo (viga continua)		
$M_u$ (-)	0	kg-m
Posición del refuerzo en la placa d'	3.00	cm
Varilla de refuerzo negativo	sin Refuerzo	
Área de refuerzo	0	cm <sup>2</sup>
Tensión máxima aportada por los conectores	8615	kg
Tensión del refuerzo	0	kg
Centroide de la sección compuesta (refuerzo - Perfor)	20.32	cm
$\phi M_n$ de la sección compuesta (refuerzo - Perfor)	9755	kg-m



## 16. DISEÑO ESCALERA METALICA

### 16.1 DATOS DE ENTRADA

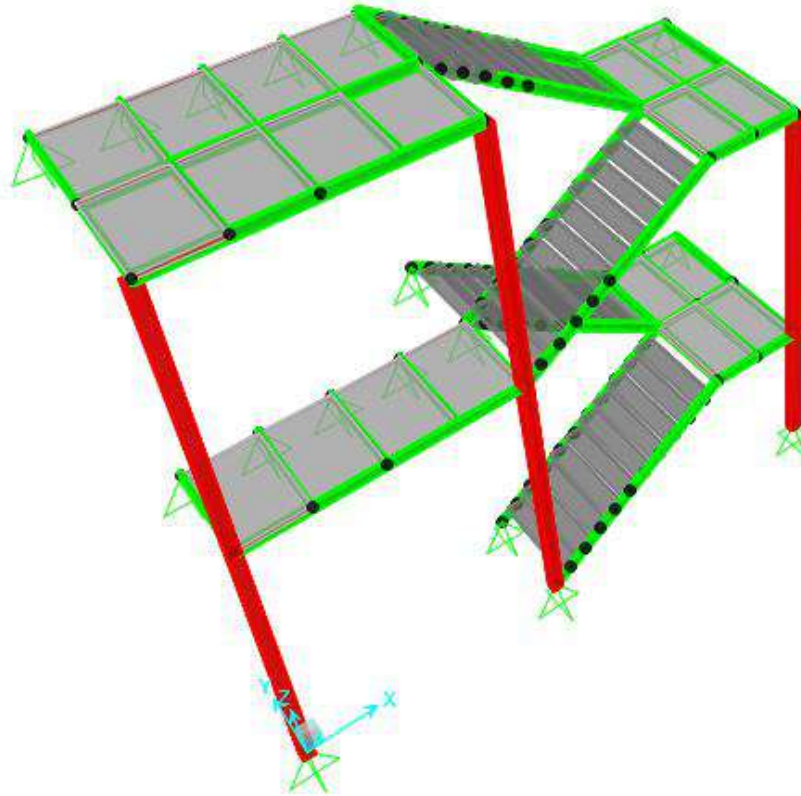


Ilustración 6: Vista del modelo SAP2000.

TABLE: Material List 1 - By Object Type			
ObjectType	Material	TotalWeight	NumPieces
Text	Text	Tonf	Unitless
Frame	ASTM A-500 GR. C - P. Cuadrados	1.3141	50

TABLE: Material List 2 - By Section Property				
Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength	TotalWeight
Text	Text	Unitless	m	Tonf
TR 150X50X4.00mm	Frame	44	81.55367	0.932
TR 150X150X4.00mm	Frame	6	20.84	0.3821
PASO	Frame	40	53.23308	0
DESCANSOS	Area			0



**TABLE: Frame Loads - Distributed**

Frame	LoadPa t	CoordSy s	Type	Dir	DistTyp e	RelDist A	RelDist B	AbsDist A	AbsDist B	FOverL A	FOverL B
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	m	m	Tonf/m	Tonf/m
86	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
86	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
87	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
87	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
88	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
88	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
89	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
89	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
90	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
90	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
91	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
91	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
92	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
92	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
93	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
93	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
94	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
94	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
95	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
95	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
162	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
162	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14



**TABLE: Frame Loads - Distributed**

Frame	LoadPa t	CoordSy s	Type	Dir	DistTyp e	RelDist A	RelDist B	AbsDist A	AbsDist B	FOverL A	FOverL B
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	m	m	Tonf/m	Tonf/m
163	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
163	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
164	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
164	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
165	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
165	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
166	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
166	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
167	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
167	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
168	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
168	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
169	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
169	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
170	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
170	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
171	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
171	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
172	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
172	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
173	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
173	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
174	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064



**TABLE: Frame Loads - Distributed**

Frame	LoadPa t	CoordSy s	Type	Dir	DistTyp e	RelDist A	RelDist B	AbsDist A	AbsDist B	FOverL A	FOverL B
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	m	m	Tonf/m	Tonf/m
174	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
175	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
175	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
176	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
176	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
177	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
177	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
178	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
178	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
179	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
179	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
180	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
180	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
181	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.064	0.064
181	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33069	0.14	0.14
182	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
182	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
183	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
183	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
184	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
184	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
185	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
185	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14



**TABLE: Frame Loads - Distributed**

Frame	LoadPat	CoordSys	Type	Dir	DistType	RelDist A	RelDist B	AbsDist A	AbsDist B	FOverL A	FOverL B
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	m	m	Tonf/m	Tonf/m
186	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
186	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
187	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
187	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
188	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
188	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
189	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
189	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
190	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
190	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14
191	D	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.064	0.064
191	L	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0	1	0	1.33124	0.14	0.14

**TABLE: Area Loads - Uniform To Frame**

Area	LoadPat	CoordSys	Dir	UnifLoad	DistType
Text	Text	Text	Text	Tonf/m2	Text
1	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
1	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
2	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
2	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
3	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
3	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
4	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
4	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
5	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
5	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
6	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
6	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
7	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
7	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way





TABLE: Area Loads - Uniform To Frame					
Area	LoadPat	CoordSys	Dir	UnifLoad	DistType
Text	Text	Text	Text	Tonf/m2	Text
8	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
8	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
9	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
9	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
10	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
10	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
11	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
11	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
12	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
12	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
13	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
13	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
14	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
14	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
15	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
15	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
16	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
16	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
17	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
17	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
18	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
18	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
19	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
19	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way
23	D	GLOBAL	Gravity	0.23	Two way
23	L	GLOBAL	Gravity	0.5	Two way





16.2 FUERZAS INTERNAS

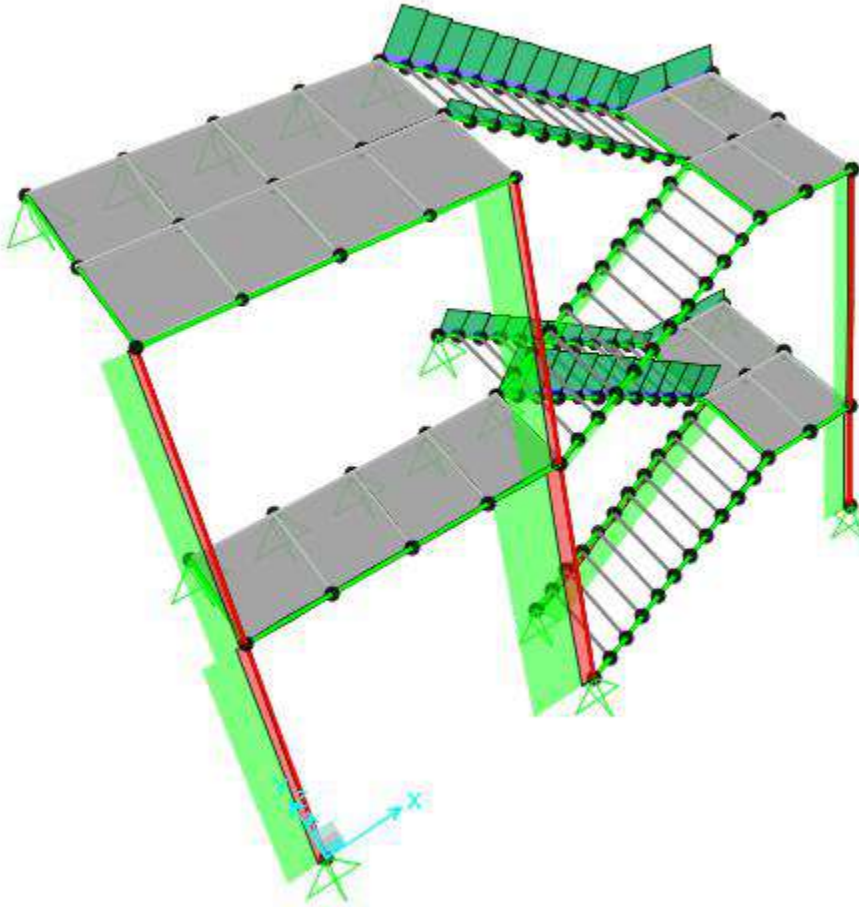


Ilustración 7: Vista del modelo Fuerzas internas SAP2000.

TABLE: Element Forces - Frames												
Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
9	0	ENVO	Combinati on	Max	-0.0096	0.2865	0.00011 27	0.01149	-0.00597	0.2162	9-1	0
9	0.443 56	ENVO	Combinati on	Max	-0.0096	0.3924	0.00011 27	0.01149	-0.00602	0.07234	9-1	0.44356
9	0.887 13	ENVO	Combinati on	Max	-0.0096	0.5595	0.00011 27	0.01149	-0.00122	-0.02121	9-1	0.88713
9	1.330 69	ENVO	Combinati on	Max	-0.0096	0.6654	0.00011 27	0.01149	0.00819	-0.073	9-1	1.33069
9	1.330 69	ENVO	Combinati on	Max	0.3824	-0.1547	0.0291	0.00999	0.06605	-0.09378	9-2	0
9	1.774 25	ENVO	Combinati on	Max	0.3824	-0.131	0.0291	0.00999	0.05491	-0.02913	9-2	0.44356



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
9	2.21782	ENVO	Combinati on	Max	0.3824	-0.0954	0.0291	0.00999	0.04377	0.10204	9-2	0.88713
9	2.66138	ENVO	Combinati on	Max	0.3824	-0.0716	0.0291	0.00999	0.03262	0.3054	9-2	1.33069
9	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.0796	0.0427	-0.0483	0.00101	-0.06366	0.03904	9-1	0
9	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.0796	0.0664	-0.0483	0.00101	-0.04224	0.01134	9-1	0.44356
9	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.0796	0.102	-0.0483	0.00101	-0.02082	-0.13878	9-1	0.88713
9	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.0796	0.1257	-0.0483	0.00101	-0.00627	-0.41714	9-1	1.33069
9	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	0.0728	-0.7996	-0.0051	0.00134	0.00638	-0.50643	9-2	0
9	1.77425	ENVO	Combinati on	Min	0.0728	-0.6937	-0.0051	0.00134	0.00866	-0.16857	9-2	0.44356
9	2.21782	ENVO	Combinati on	Min	0.0728	-0.5265	-0.0051	0.00134	0.00569	0.01628	9-2	0.88713
9	2.66138	ENVO	Combinati on	Min	0.0728	-0.4206	-0.0051	0.00134	-0.00148	0.05652	9-2	1.33069
10	0	ENVO	Combinati on	Max	0.0249	-0.093	-0.0056	0.00147	-0.00211	-0.04683	10-1	0
10	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	0.0249	-0.0692	-0.0056	0.00147	0.00036	-0.0087	10-1	0.44356
10	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	0.0249	-0.0336	-0.0056	0.00147	0.01575	0.06295	10-1	0.88713
10	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.0249	-0.0099	-0.0056	0.00147	0.04251	0.10055	10-1	1.33069
10	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.082	-0.024	0.054	-0.00094	0.043	0.08397	10-2	0
10	1.77425	ENVO	Combinati on	Max	0.082	0.0002467	0.054	-0.00094	0.01905	0.11993	10-2	0.44356
10	2.21782	ENVO	Combinati on	Max	0.082	0.1541	0.054	-0.00094	0.00137	0.08864	10-2	0.88713
10	2.66138	ENVO	Combinati on	Max	0.082	0.26	0.054	-0.00094	0.00055	-0.00229	10-2	1.33069
10	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.0149	-0.4259	-0.0603	-0.00055	-0.03778	-0.21401	10-1	0
10	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.0149	-0.32	-0.0603	-0.00055	-0.01101	-0.04191	10-1	0.44356
10	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.0149	-0.1528	-0.0603	-0.00055	0.0017	0.01318	10-1	0.88713
10	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.0149	-0.0469	-0.0603	-0.00055	0.00451	0.02156	10-1	1.33069
10	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.0333	-0.1189	0.0018	-0.00419	0.003	0.01801	10-2	0
10	1.77425	ENVO	Combinati on	Min	-0.0333	-0.013	0.0018	-0.00419	0.00218	0.02563	10-2	0.44356
10	2.21782	ENVO	Combinati on	Min	-0.0333	0.0332	0.0018	-0.00419	-0.00604	0.0188	10-2	0.88713
10	2.66138	ENVO	Combinati on	Min	-0.0333	0.0569	0.0018	-0.00419	-0.02884	-0.0099	10-2	1.33069
15	0	ENVO	Combinati on	Max	0.5295	-0.0734	0.0355	0.08066	0.00813	-0.03309	15-1	0
15	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	0.5295	-0.0485	0.0355	0.08066	-0.00484	-0.00412	15-1	0.44356
15	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	0.5295	-0.0039	0.0355	0.08066	-0.00792	0.02857	15-1	0.88713



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
15	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.5295	0.0878	0.0355	0.08066	0.00385	0.00661	15-1	1.33069
15	0	ENVO	Combinati on	Min	0.075	-0.3503	-0.0265	0.01625	-0.06162	-0.16806	15-1	0
15	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	0.075	-0.2384	-0.0265	0.01625	-0.06253	-0.02966	15-1	0.44356
15	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	0.075	-0.0241	-0.0265	0.01625	-0.06747	0.00446	15-1	0.88713
15	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	0.075	0.019	-0.0265	0.01625	-0.07241	-0.00035	15-1	1.33069
17	0	ENVO	Combinati on	Max	0.2102	-0.0643	0.0023	-8.988E-15	0.00308	-0.02266	17-1	0
17	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	0.2102	-0.0393	0.0023	-8.988E-15	0.00206	0.00597	17-1	0.44356
17	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	0.2102	0.0235	0.0023	-8.988E-15	0.00103	0.04307	17-1	0.88713
17	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.2102	0.1354	0.0023	-8.988E-15	6.114E-12	-8.873E-16	17-1	1.33069
17	0	ENVO	Combinati on	Min	0.0215	-0.3027	-0.0258	-5.951E-14	-0.0343	-0.11132	17-1	0
17	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	0.0215	-0.1908	-0.0258	-5.951E-14	-0.02287	0.00137	17-1	0.44356
17	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	0.0215	0.0048	-0.0258	-5.951E-14	-0.01143	0.00915	17-1	0.88713
17	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	0.0215	0.0297	-0.0258	-5.951E-14	-6.583E-13	-4.364E-15	17-1	1.33069
22	0	ENVO	Combinati on	Max	-0.0462	-0.0668	0.0391	0.01021	0.0086	0.1344	22-1	0
22	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	-0.0462	-0.0431	0.0391	0.01021	-0.00169	0.35468	22-1	0.44356
22	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	-0.0462	-0.0075	0.0391	0.01021	-0.00486	0.5077	22-1	0.88713
22	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	-0.0462	0.0162	0.0391	0.01021	-0.00026	0.59348	22-1	1.33069
22	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.1587	0.2787	-0.0306	0.0291	-0.01499	0.65767	22-2	0
22	1.77444	ENVO	Combinati on	Max	0.1587	0.3847	-0.0306	0.0291	-0.0014	0.51718	22-2	0.44375
22	2.21818	ENVO	Combinati on	Max	0.1587	0.5519	-0.0306	0.0291	0.07612	0.30937	22-2	0.88749
22	2.66193	ENVO	Combinati on	Max	0.1587	0.6578	-0.0306	0.0291	0.16742	0.03426	22-2	1.33124
22	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.2683	-0.5345	-0.0104	0.00133	-0.02233	0.019	22-1	0
22	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.2683	-0.4286	-0.0104	0.00133	-0.02895	0.05738	22-1	0.44356
22	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.2683	-0.2614	-0.0104	0.00133	-0.0425	0.06983	22-1	0.88713
22	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.2683	-0.1589	-0.0104	0.00133	-0.05606	0.06661	22-1	1.33069
22	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	0.0218	0.0073	-0.2058	0.00477	-0.10648	0.08034	22-2	0
22	1.77444	ENVO	Combinati on	Min	0.0218	0.0311	-0.2058	0.00477	-0.01518	0.07248	22-2	0.44375
22	2.21818	ENVO	Combinati on	Min	0.0218	0.0666	-0.2058	0.00477	0.0122	0.04978	22-2	0.88749
22	2.66193	ENVO	Combinati on	Min	0.0218	0.0904	-0.2058	0.00477	0.02579	-0.00537	22-2	1.33124



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
29	0	ENVO	Combinati on	Max	0.0117	-0.1401	0.0687	-0.00099	0.03537	-0.06032	29-1	0
29	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	0.0117	-0.1163	0.0687	-0.00099	0.00727	-0.00216	29-1	0.44356
29	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	0.0117	-0.0808	0.0687	-0.00099	-0.00318	0.22691	29-1	0.88713
29	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.0117	-0.057	0.0687	-0.00099	-0.00371	0.39675	29-1	1.33069
29	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.0378	0.0311	-0.017	0.05487	-0.01177	0.35727	29-2	0
29	1.77425	ENVO	Combinati on	Max	0.0378	0.137	-0.017	0.05487	-0.00422	0.32669	29-2	0.44356
29	2.21782	ENVO	Combinati on	Max	0.0378	0.3041	-0.017	0.05487	0.02427	0.22885	29-2	0.88713
29	2.66138	ENVO	Combinati on	Max	0.0378	0.41	-0.017	0.05487	0.07896	0.06376	29-2	1.33069
29	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.0552	-0.724	0.0012	-0.02372	-0.00214	-0.31454	29-1	0
29	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.0552	-0.6181	0.0012	-0.02372	-0.00266	-0.01019	29-1	0.44356
29	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.0552	-0.4509	0.0012	-0.02372	-0.02567	0.04155	29-1	0.88713
29	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.0552	-0.3451	0.0012	-0.02372	-0.05616	0.07083	29-1	1.33069
29	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.1204	-0.001	-0.1233	0.00855	-0.08511	0.06312	29-2	0
29	1.77425	ENVO	Combinati on	Min	-0.1204	0.0228	-0.1233	0.00855	-0.03042	0.05959	29-2	0.44356
29	2.21782	ENVO	Combinati on	Min	-0.1204	0.0583	-0.1233	0.00855	0.00277	0.04161	29-2	0.88713
29	2.66138	ENVO	Combinati on	Min	-0.1204	0.0821	-0.1233	0.00855	0.01087	0.00919	29-2	1.33069
34	0	ENVO	Combinati on	Max	-0.051	-0.4046	0.044	0.06183	0.00566	-0.20018	34-1	0
34	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	-0.051	-0.3797	0.044	0.06183	-0.00195	-0.02449	34-1	0.44356
34	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	-0.051	-0.335	0.044	0.06183	-0.00698	0.68356	34-1	0.88713
34	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	-0.051	-0.3101	0.044	0.06183	-0.00734	1.41681	34-1	1.33069
34	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	-0.0758	0.8777	-0.0372	0.04575	-0.01904	1.52979	34-2	0
34	1.77444	ENVO	Combinati on	Max	-0.0758	0.9897	-0.0372	0.04575	-0.00252	1.12327	34-2	0.44375
34	2.21818	ENVO	Combinati on	Max	-0.0758	1.2042	-0.0372	0.04575	0.08612	0.6365	34-2	0.88749
34	2.66193	ENVO	Combinati on	Max	-0.0758	1.3162	-0.0372	0.04575	0.20952	0.06946	34-2	1.33124
34	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.3055	-2.0529	0.0008129	0.01256	-0.00768	-1.02346	34-1	0
34	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.3055	-1.941	0.0008129	0.01256	-0.02201	-0.12986	34-1	0.44356
34	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.3055	-1.7267	0.0008129	0.01256	-0.0415	0.13377	34-1	0.88713
34	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.3055	-1.6147	0.0008129	0.01256	-0.061	0.27535	34-1	1.33069
34	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.6044	0.1661	-0.2781	0.00805	-0.16067	0.2975	34-2	0



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
34	1.7744	ENVO	Combinati on	Min	-0.6044	0.1911	-0.2781	0.00805	-0.03728	0.21976	34-2	0.44375
34	2.21818	ENVO	Combinati on	Min	-0.6044	0.2357	-0.2781	0.00805	0.01399	0.12233	34-2	0.88749
34	2.66193	ENVO	Combinati on	Min	-0.6044	0.2607	-0.2781	0.00805	0.03051	0.00655	34-2	1.33124
37	0	ENVO	Combinati on	Max	-0.0123	-0.1899	0.0209	0.00689	0.00779	-0.0812	37-1	0
37	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	-0.0123	-0.165	0.0209	0.00689	0.00105	-0.00098	37-1	0.44356
37	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	-0.0123	-0.1204	0.0209	0.00689	-0.00211	0.29875	37-1	0.88713
37	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	-0.0123	-0.0955	0.0209	0.00689	-0.00118	0.52347	37-1	1.33069
37	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	0.0594	0.1409	-0.0093	-5.282E-14	-0.01243	0.47936	37-2	0
37	1.7744	ENVO	Combinati on	Max	0.0594	0.2529	-0.0093	-5.282E-14	-0.00829	0.39983	37-2	0.44375
37	2.21818	ENVO	Combinati on	Max	0.0594	0.4673	-0.0093	-5.282E-14	-0.00414	0.24005	37-2	0.88749
37	2.66193	ENVO	Combinati on	Max	0.0594	0.5793	-0.0093	-5.282E-14	1.771E-11	-8.002E-16	37-2	1.33124
37	0	ENVO	Combinati on	Min	-0.1338	-0.9065	-0.0021	0.00068	-0.00395	-0.39123	37-1	0
37	0.44356	ENVO	Combinati on	Min	-0.1338	-0.7946	-0.0021	0.00068	-0.00558	-0.00615	37-1	0.44356
37	0.88713	ENVO	Combinati on	Min	-0.1338	-0.5802	-0.0021	0.00068	-0.01371	0.06231	37-1	0.88713
37	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.1338	-0.4683	-0.0021	0.00068	-0.02255	0.10867	37-1	1.33069
37	1.33069	ENVO	Combinati on	Min	-0.0404	0.0275	-0.0734	-2.613E-13	-0.09768	0.09948	37-2	0
37	1.7744	ENVO	Combinati on	Min	-0.0404	0.0524	-0.0734	-2.613E-13	-0.06512	0.08327	37-2	0.44375
37	2.21818	ENVO	Combinati on	Min	-0.0404	0.0971	-0.0734	-2.613E-13	-0.03256	0.05011	37-2	0.88749
37	2.66193	ENVO	Combinati on	Min	-0.0404	0.122	-0.0734	-2.613E-13	2.014E-12	-4.311E-15	37-2	1.33124
64	0	ENVO	Combinati on	Max	0.5914	-0.1169	0.0598	0.20493	-0.00119	0.07244	64-1	0
64	0.30711	ENVO	Combinati on	Max	0.5891	-0.1142	0.0598	0.20493	-0.00681	0.26294	64-1	0.30711
64	0.30711	ENVO	Combinati on	Max	0.4769	-0.0841	0.0598	0.16808	-0.00203	0.26294	64-2	0
64	0.61421	ENVO	Combinati on	Max	0.4746	-0.0815	0.0598	0.16808	-0.00489	0.40134	64-2	0.30711
64	0.61421	ENVO	Combinati on	Max	0.3624	-0.0514	0.0598	0.13123	-0.00011	0.40134	64-3	0
64	0.92132	ENVO	Combinati on	Max	0.3601	-0.0488	0.0598	0.13123	-0.00275	0.48764	64-3	0.30711
64	0.92132	ENVO	Combinati on	Max	0.2771	-0.0187	0.0598	0.09439	0.00204	0.48764	64-4	0
64	1.22843	ENVO	Combinati on	Max	0.2748	-0.016	0.0598	0.09439	-0.00075	0.52185	64-4	0.30711
64	1.22843	ENVO	Combinati on	Max	0.1966	0.0565	0.0598	0.05754	0.00702	0.52185	64-5	0
64	1.53554	ENVO	Combinati on	Max	0.1943	0.06	0.0598	0.05754	0.00081	0.50396	64-5	0.30711



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
64	1.53554	ENVO	Combinati on	Max	0.1161	0.2261	0.0598	0.02069	0.01214	0.50396	64-6	0
64	1.68909	ENVO	Combinati on	Max	0.115	0.2279	0.0598	0.02069	0.00535	0.4691	64-6	0.15355
64	1.84264	ENVO	Combinati on	Max	0.1138	0.2296	0.0598	0.02069	0.00193	0.43397	64-6	0.30711
64	1.84264	ENVO	Combinati on	Max	0.0854	0.3958	0.0598	-0.00195	0.01865	0.43397	64-7	0
64	2.14975	ENVO	Combinati on	Max	0.0836	0.3993	0.0598	-0.00195	0.0028	0.31189	64-7	0.30711
64	2.14975	ENVO	Combinati on	Max	0.0648	0.5654	0.0598	-0.00903	0.02516	0.31189	64-8	0
64	2.45686	ENVO	Combinati on	Max	0.063	0.5689	0.0598	-0.00903	0.00679	0.13771	64-8	0.30711
64	2.45686	ENVO	Combinati on	Max	0.0442	0.7351	0.0598	-0.01612	0.03166	0.13771	64-9	0
64	2.76397	ENVO	Combinati on	Max	0.0424	0.7386	0.0598	-0.01612	0.0133	-0.01085	64-9	0.30711
64	2.76397	ENVO	Combinati on	Max	0.0236	0.9047	0.0598	-0.02321	0.03817	-0.01085	64-10	0
64	3.07107	ENVO	Combinati on	Max	0.0218	0.9082	0.0598	-0.02321	0.01981	-0.07001	64-10	0.30711
64	3.07107	ENVO	Combinati on	Max	0.003	1.0743	0.0598	-0.0303	0.04468	-0.07001	64-11	0
64	3.37818	ENVO	Combinati on	Max	0.0012	1.0778	0.0598	-0.0303	0.02632	-0.14037	64-11	0.30711
64	0	ENVO	Combinati on	Min	0.031	-0.622	0.0048	0.03877	-0.0204	0.00762	64-1	0
64	0.30711	ENVO	Combinati on	Min	0.0293	-0.6186	0.0048	0.03877	-0.03877	0.04402	64-1	0.30711
64	0.30711	ENVO	Combinati on	Min	0.0049	-0.4524	0.0063	0.03168	-0.01389	0.04402	64-2	0
64	0.61421	ENVO	Combinati on	Min	0.0032	-0.4489	0.0063	0.03168	-0.03226	0.07037	64-2	0.30711
64	0.61421	ENVO	Combinati on	Min	-0.0211	-0.2828	0.0077	0.02459	-0.00739	0.07037	64-3	0
64	0.92132	ENVO	Combinati on	Min	-0.0229	-0.2793	0.0077	0.02459	-0.02575	0.08666	64-3	0.30711
64	0.92132	ENVO	Combinati on	Min	-0.0472	-0.1131	0.0091	0.01751	-0.00284	0.08666	64-4	0
64	1.22843	ENVO	Combinati on	Min	-0.049	-0.1096	0.0091	0.01751	-0.01924	0.0929	64-4	0.30711
64	1.22843	ENVO	Combinati on	Min	-0.0733	0.0092	0.0105	0.01042	-0.0019	0.0929	64-5	0
64	1.53554	ENVO	Combinati on	Min	-0.0751	0.0118	0.0105	0.01042	-0.01273	0.08909	64-5	0.30711
64	1.53554	ENVO	Combinati on	Min	-0.0994	0.0438	0.0103	0.00333	-0.00099	0.08909	64-6	0
64	1.68909	ENVO	Combinati on	Min	-0.1003	0.0451	0.0103	0.00333	-0.00271	0.08226	64-6	0.15355
64	1.84264	ENVO	Combinati on	Min	-0.1012	0.0464	0.0103	0.00333	-0.00769	0.07523	64-6	0.30711
64	1.84264	ENVO	Combinati on	Min	-0.1752	0.0766	0.0088	-0.01616	0.00036	0.07523	64-7	0
64	2.14975	ENVO	Combinati on	Min	-0.1775	0.0792	0.0088	-0.01616	-0.00265	0.05132	64-7	0.30711
64	2.14975	ENVO	Combinati on	Min	-0.2612	0.1093	0.0074	-0.05301	0.00214	0.05132	64-8	0



TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
64	2.45686	ENVO	Combinati on	Min	-0.2635	0.1119	0.0074	-0.05301	-0.00043	0.01736	64-8	0.30711
64	2.45686	ENVO	Combinati on	Min	-0.3471	0.142	0.006	-0.08986	0.00436	0.01736	64-9	0
64	2.76397	ENVO	Combinati on	Min	-0.3495	0.1446	0.006	-0.08986	0.00097	-0.08857	64-9	0.30711
64	2.76397	ENVO	Combinati on	Min	-0.4391	0.1747	0.0046	-0.1267	0.00576	-0.08857	64-10	0
64	3.07107	ENVO	Combinati on	Min	-0.4415	0.1774	0.0046	-0.1267	0.00006991	-0.36695	64-10	0.30711
64	3.07107	ENVO	Combinati on	Min	-0.5536	0.2075	0.0032	-0.16355	0.00485	-0.36695	64-11	0
64	3.37818	ENVO	Combinati on	Min	-0.556	0.2101	0.0032	-0.16355	-0.00127	-0.69742	64-11	0.30711
75	0	ENVO	Combinati on	Max	-0.8392	-0.1919	-0.0047	-0.07089	0.01677	-0.09088	75-1	0
75	0.30711	ENVO	Combinati on	Max	-0.841	-0.1892	-0.0047	-0.07089	0.0376	-0.03236	75-1	0.30711
75	0.30711	ENVO	Combinati on	Max	-0.8598	-0.1591	-0.0061	-0.0638	0.01273	-0.03236	75-2	0
75	0.61421	ENVO	Combinati on	Max	-0.8616	-0.1565	-0.0061	-0.0638	0.03384	0.0823	75-2	0.30711
75	0.61421	ENVO	Combinati on	Max	-0.8804	-0.1264	-0.0075	-0.05671	0.00897	0.0823	75-3	0
75	0.92132	ENVO	Combinati on	Max	-0.8822	-0.1238	-0.0075	-0.05671	0.03008	0.28154	75-3	0.30711
75	0.92132	ENVO	Combinati on	Max	-0.901	-0.0937	-0.0089	-0.04962	0.00549	0.28154	75-4	0
75	1.22843	ENVO	Combinati on	Max	-0.9028	-0.0911	-0.0089	-0.04962	0.02632	0.42869	75-4	0.30711
75	1.22843	ENVO	Combinati on	Max	-0.9216	-0.0609	-0.0104	-0.04253	0.00409	0.42869	75-5	0
75	1.53554	ENVO	Combinati on	Max	-0.9234	-0.0583	-0.0104	-0.04253	0.02256	0.52374	75-5	0.30711
75	1.53554	ENVO	Combinati on	Max	-0.9422	-0.0282	-0.0118	-0.03544	0.00349	0.52374	75-6	0
75	1.68909	ENVO	Combinati on	Max	-0.9431	-0.0269	-0.0118	-0.03544	0.01008	0.54535	75-6	0.15355
75	1.84264	ENVO	Combinati on	Max	-0.944	-0.0256	-0.0118	-0.03544	0.0188	0.56669	75-6	0.30711
75	1.84264	ENVO	Combinati on	Max	-0.9628	0.028	-0.0132	-0.02836	0.0032	0.56669	75-7	0
75	2.14975	ENVO	Combinati on	Max	-0.9646	0.0315	-0.0132	-0.02836	0.0152	0.55755	75-7	0.30711
75	2.14975	ENVO	Combinati on	Max	-0.9834	0.1977	-0.0118	-0.02127	0.00247	0.55755	75-8	0
75	2.45686	ENVO	Combinati on	Max	-0.9852	0.2012	-0.0118	-0.02127	0.01205	0.49631	75-8	0.30711
75	2.45686	ENVO	Combinati on	Max	-1.004	0.3673	-0.0104	-0.01418	0.00131	0.49631	75-9	0
75	2.76397	ENVO	Combinati on	Max	-1.0058	0.3708	-0.0104	-0.01418	0.00847	0.38297	75-9	0.30711
75	2.76397	ENVO	Combinati on	Max	-1.0246	0.5369	-0.009	-0.00709	-0.00029	0.38297	75-10	0
75	3.07107	ENVO	Combinati on	Max	-1.0264	0.5404	-0.009	-0.00709	0.00445	0.21753	75-10	0.30711
75	3.07107	ENVO	Combinati on	Max	-1.0452	0.7066	-0.0075	-7.221E-17	-0.00232	0.21753	75-11	0





TABLE: Element Forces - Frames

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
75	3.37818	ENVO	Combinati on	Max	-1.047	0.7101	-0.0075	-7.221E-17	4.517E-17	2.403E-16	75-11	0.30711
75	0	ENVO	Combinati on	Min	-4.1449	-0.9898	-0.0687	-0.36848	-0.00163	-0.47248	75-1	0
75	0.30711	ENVO	Combinati on	Min	-4.1472	-0.9863	-0.0687	-0.36848	0.00504	-0.16905	75-1	0.30711
75	0.30711	ENVO	Combinati on	Min	-4.2594	-0.8202	-0.0687	-0.33164	0.00026	-0.16905	75-2	0
75	0.61421	ENVO	Combinati on	Min	-4.2617	-0.8167	-0.0687	-0.33164	0.0065	0.01593	75-2	0.30711
75	0.61421	ENVO	Combinati on	Min	-4.3739	-0.6505	-0.0687	-0.29479	0.00171	0.01593	75-3	0
75	0.92132	ENVO	Combinati on	Min	-4.3762	-0.647	-0.0687	-0.29479	0.0041	0.05437	75-3	0.30711
75	0.92132	ENVO	Combinati on	Min	-4.4884	-0.4809	-0.0687	-0.25794	-0.00069	0.05437	75-4	0
75	1.22843	ENVO	Combinati on	Min	-4.4907	-0.4774	-0.0687	-0.25794	0.00206	0.08275	75-4	0.30711
75	1.22843	ENVO	Combinati on	Min	-4.6029	-0.3112	-0.0687	-0.22109	-0.00272	0.08275	75-5	0
75	1.53554	ENVO	Combinati on	Min	-4.6052	-0.3078	-0.0687	-0.22109	0.00046	0.10108	75-5	0.30711
75	1.53554	ENVO	Combinati on	Min	-4.7174	-0.1416	-0.0687	-0.18424	-0.00556	0.10108	75-6	0
75	1.68909	ENVO	Combinati on	Min	-4.7186	-0.1399	-0.0687	-0.18424	-0.00251	0.10533	75-6	0.15355
75	1.84264	ENVO	Combinati on	Min	-4.7198	-0.1381	-0.0687	-0.18424	-0.0007	0.10937	75-6	0.30711
75	1.84264	ENVO	Combinati on	Min	-4.8319	0.0045	-0.0687	-0.14739	-0.00871	0.10937	75-7	0
75	2.14975	ENVO	Combinati on	Min	-4.8343	0.0071	-0.0687	-0.14739	-0.00143	0.1076	75-7	0.30711
75	2.14975	ENVO	Combinati on	Min	-4.9464	0.0372	-0.0687	-0.11055	-0.01143	0.1076	75-8	0
75	2.45686	ENVO	Combinati on	Min	-4.9488	0.0398	-0.0687	-0.11055	-0.00173	0.09577	75-8	0.30711
75	2.45686	ENVO	Combinati on	Min	-5.0609	0.0699	-0.0687	-0.0737	-0.01371	0.09577	75-9	0
75	2.76397	ENVO	Combinati on	Min	-5.0633	0.0725	-0.0687	-0.0737	-0.00159	0.0739	75-9	0.30711
75	2.76397	ENVO	Combinati on	Min	-5.1754	0.1026	-0.0687	-0.03685	-0.01735	0.0739	75-10	0
75	3.07107	ENVO	Combinati on	Min	-5.1778	0.1053	-0.0687	-0.03685	-0.00101	0.04198	75-10	0.30711
75	3.07107	ENVO	Combinati on	Min	-5.2899	0.1354	-0.0687	-1.151E-16	-0.02111	0.04198	75-11	0
75	3.37818	ENVO	Combinati on	Min	-5.2923	0.138	-0.0687	-1.151E-16	-2.126E-16	1.533E-16	75-11	0.30711
86	0	ENVO	Combinati on	Max	7.46E-12	-0.0386	8.875E-12	1.026E-14	2.749E-12	-0.00855	86-1	0
86	0.44356	ENVO	Combinati on	Max	7.46E-12	-0.0129	8.875E-12	1.026E-14	-1.713E-13	0.01482	86-1	0.44356
86	0.88713	ENVO	Combinati on	Max	7.46E-12	0.0668	8.875E-12	1.026E-14	-9.129E-13	0.01482	86-1	0.88713
86	1.33069	ENVO	Combinati on	Max	7.46E-12	0.2005	8.875E-12	1.026E-14	-1.548E-12	-0.00855	86-1	1.33069
86	0	ENVO	Combinati on	Min	-7.256E-13	-0.2005	1.425E-12	1.076E-15	3.483E-13	-0.04446	86-1	0



TABLE: Element Forces - Frames												
Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	FrameElem	ElemStation
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	Text	m
86	0.44356	ENVO	Combinacion	Min	-7.256E-13	-0.0668	1.425E-12	1.076E-15	-1.188E-12	0.00285	86-1	0.44356
86	0.88713	ENVO	Combinacion	Min	-7.256E-13	0.0129	1.425E-12	1.076E-15	-5.125E-12	0.00285	86-1	0.88713
86	1.33069	ENVO	Combinacion	Min	-7.256E-13	0.0386	1.425E-12	1.076E-15	-9.062E-12	-0.04446	86-1	1.33069
87	0	ENVO	Combinacion	Max	9.754E-12	-0.0386	8.347E-12	7.152E-16	2.379E-12	-0.00855	87-1	0

### 16.3 DISEÑO DE ELEMENTOS

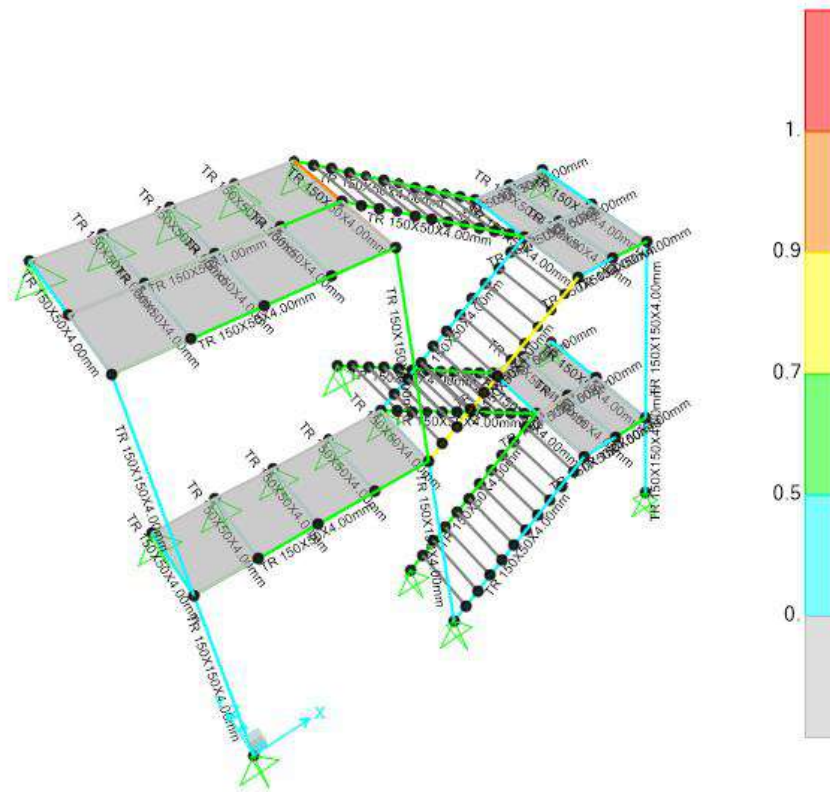


Ilustración 8: Vista del modelo diseño de elementos SAP2000.

TABLE: Steel Design 1 - Summary Data - AISC 360-16									
Frame	DesignSect	DesignType	Status	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg	WarnMsg
Text	Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	m	Text	Text
9	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.343121	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	1.33069	No Messages	No Messages
10	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.156675	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
15	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.171185	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages



TABLE: Steel Design 1 - Summary Data - AISC 360-16

Frame	DesignSect	DesignType	Status	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg	WarnMsg
Text	Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	m	Text	Text
17	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.103178	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
22	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.469551	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	1.33069	No Messages	No Messages
29	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.292571	PMM	ENVO	1.33069	No Messages	No Messages
34	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.982483	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	1.33069	No Messages	No Messages
37	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.377592	PMM	4) 1.2D+1.6L+0.5LE	1.33069	No Messages	No Messages
64	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.46921	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	3.37818	No Messages	No Messages
75	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.655787	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
96	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.588906	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
107	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.600067	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
118	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.708119	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
129	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.424664	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
140	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.501225	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	3.38378	No Messages	No Messages
151	TR 150X50X4.00mm	Brace	No Messages	0.640879	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
194	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.634682	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
195	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.318414	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	3.78	No Messages	No Messages
198	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.197482	PMM	ENVO	0.675	No Messages	No Messages
199	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.538068	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0.675	No Messages	No Messages
200	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.52344	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
201	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.11334	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
202	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.405093	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
203	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.631468	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0.675	No Messages	No Messages
204	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.392003	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
205	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.174333	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0.67497	No Messages	No Messages
206	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.770187	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
207	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.103173	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
208	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.26393	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
209	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.085068	PMM	ENVO	0.675	No Messages	No Messages
211	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.197069	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	1.33069	No Messages	No Messages
212	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.143242	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
213	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.289131	PMM	ENVO	1.33069	No Messages	No Messages
214	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.410418	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
218	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.608871	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
227	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.11315	PMM	ENVO	0.44356	No Messages	No Messages
228	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.122209	PMM	ENVO	0.44356	No Messages	No Messages
229	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.099859	PMM	ENVO	0.44356	No Messages	No Messages
234	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.511642	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
238	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.637888	PMM	4) 1.2D+1.6L+0.5LE	1.74561	No Messages	No Messages
242	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.281642	PMM	ENVO	1.33069	No Messages	No Messages



TABLE: Steel Design 1 - Summary Data - AISC 360-16									
Frame	DesignSect	DesignType	Status	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg	WarnMsg
Text	Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	m	Text	Text
243	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.431953	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
244	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.297213	PMM	ENVO	1.33069	No Messages	No Messages
245	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.447534	PMM	ENVO	0	No Messages	No Messages
246	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.375607	PMM	ENVO	1.33069	No Messages	No Messages
247	TR 150X50X4.00mm	Beam	No Messages	0.542176	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
248	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.387373	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
249	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.079675	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
250	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.471305	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages
251	TR 150X150X4.00mm	Column	No Messages	0.114368	PMM	2) 1.2D+1.6L+0.5LR	0	No Messages	No Messages

## 17. DISEÑO DE CONEXIONES

### 17.1 CONEXIÓN DE TR 150X50X4.00mm A PEDESTALES

#### Conexiones Metálicas

##### Resultados

Nombre de la conexión : Pinned BP  
ID de la conexión : 2

Familia: Columna - Base (CB)  
Tipo: Base plate  
Código de diseño: AISC 360-10 LRFD, ACI 318-11

##### SOLICITACIONES

Descripción	Pu [T]	Mu22 [T*m]	Mu33 [T*m]	Vu2 [T]	Vu3 [T]	Tipo de carga
DL	-0.75	0.00	0.00	0.84	0.00	Design
L	-1.50	0.00	0.00	1.66	0.00	Design
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D1	-1.05	0.00	0.00	1.18	0.00	Design
D2	-1.65	0.00	0.00	1.84	0.00	Design
D3	-3.30	0.00	0.00	3.66	0.00	Design
D4	-0.90	0.00	0.00	1.01	0.00	Design
D5	-3.30	0.00	0.00	3.66	0.00	Design
D6	-0.90	0.00	0.00	1.01	0.00	Design
D7	-1.65	0.00	0.00	1.84	0.00	Design
D8	-0.68	0.00	0.00	0.76	0.00	Design

Diseño en el eje mayor  
Placa base (AISC 360-10 LRFD)

##### CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS



Dimensiones Referencias	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	
<b>Placa base</b>						
Distancia del ancla al borde	[cm]	3.21	0.64	--	✓	
Tamaño de soldadura	[1/16in]	4	2	--	✓	table J2.4

### VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	
<b>Base de concreto</b>						
Aplastamiento por axial	[Ton/cm2]	0.21	0.00	D3	0.01	DG1
3.1.1;						
<b>Placa base</b>						
Flexión en fluencia (interfaz de aplastamiento)	[Ton*m/m]	0.92	0.22	D3	0.24	DG1 Sec
3.1.2						
Flexión en fluencia (interfaz de tensión)	[Ton*m/m]	0.92	0.00	DL	0.00	DG1 Eq.
3.3.13						
<b>Columna</b>						
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	149.16	0.00	DL	0.00	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4
Interacción de corte y axial en la soldadura	[Ton/m]	149.16	13.26	D3	0.09	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4
<b>Relación</b>		<b>0.24</b>				

### Eje mayor Anclas

#### CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones Referencias	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	
<b>Anclas</b>						
Espaciamiento entre anclas	[cm]	22.00	6.35	--	✓	Sec. D.8.1
Recubrimiento de concreto	[cm]	8.21	7.62	--	✓	Sec. 7.7.1
Longitud efectiva	[cm]	21.03	--	98.97	✓	

### VERIFICACIÓN DE DISEÑO

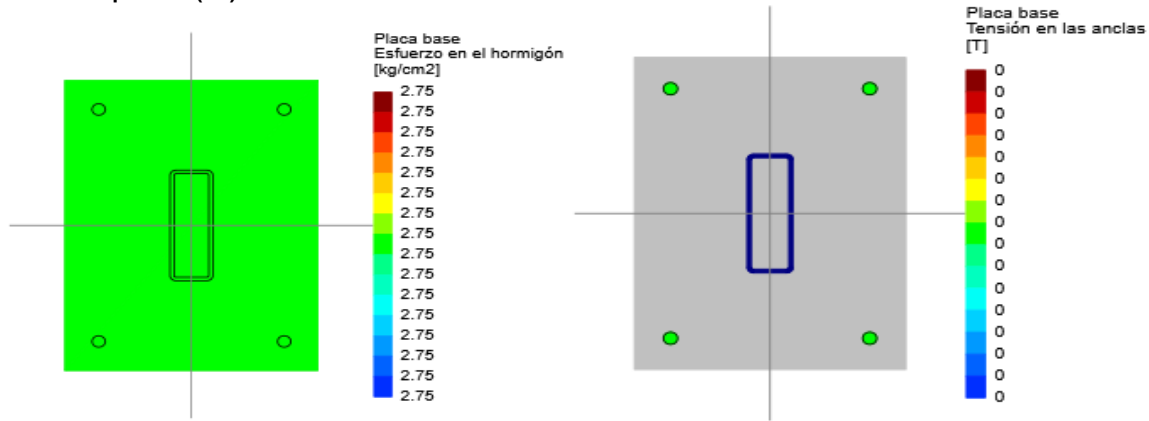
Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	
Tensión en anclas	[Ton]	4.46	0.00	DL	0.00	Eq. D-2
Arrancamiento de ancla en tensión	[Ton]	4.73	0.00	DL	0.00	Eq. D-3, Sec.
D.3.3.4.4						
Extracción por deslizamiento de ancla en tensión	[Ton]	6.46	0.00	DL	0.00	Sec.
D.3.3.4.4						
Corte en el ancla	[Ton]	2.32	0.92	D3	0.40	Eq. D-29
Arrancamiento de ancla a corte	[Ton]	1.48	0.92	D3	0.62	Table
D.4.1.1,						
Arrancamiento de grupo de anclas a corte	[Ton]	3.80	3.66	D3	0.96	Sec. D.4.3 Table
D.4.1.1,						
Desprendimiento de ancla a corte	[Ton]	9.46	0.92	D3	0.10	Sec. D.4.3 Eq. D-3, Table
D.4.1.1,						
						Sec. D.4.3



Relación 0.96

Relación de resistencia crítica global 0.96

**Eje mayor**  
**Máxima compresión (D3)**

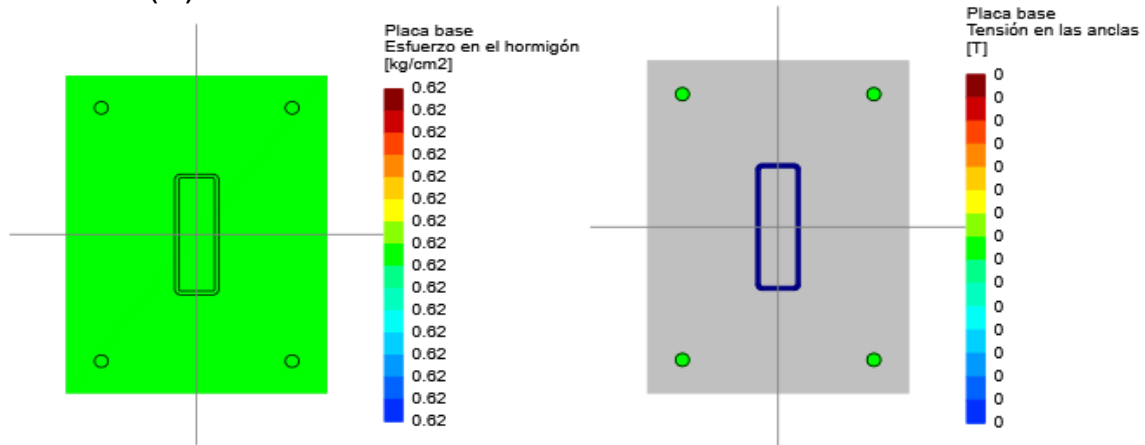


Máximo esfuerzo en el concreto	2.75	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Mínimo esfuerzo en el concreto	2.75	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Máxima tensión en las anclas	0.00	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.00	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	1E32	[cm]

**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-11.00	-16.00	0.92	0.00
2	-11.00	16.00	0.92	0.00
3	11.00	16.00	0.92	0.00
4	11.00	-16.00	0.92	0.00

**Máxima tensión (DL)**



Máximo esfuerzo en el concreto	0.63	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Mínimo esfuerzo en el concreto	0.63	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Máxima tensión en las anclas	0.00	[T]



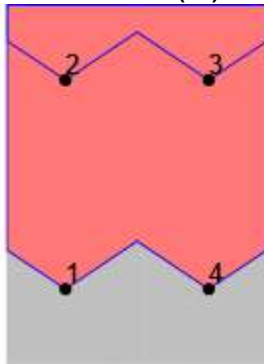
Mínima tensión en las anclas 0.00 [T]  
 Ángulo del eje neutro 0.00 [deg]  
 Longitud de aplastamiento 1E32 [cm]

**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-11.00	-16.00	0.21	0.00
2	-11.00	16.00	0.21	0.00
3	11.00	16.00	0.21	0.00
4	11.00	-16.00	0.21	0.00

**Eje mayor**

**Resultados para arrancamiento a corte (D3)**



Grupo	Área [cm2]	Corte [T]	Anclas
1	2610.00	3.66	1, 2, 3, 4
2	690.00	1.83	2, 3



# 17.2 CONEXIÓN DE TC150X150X4.00mm A PEDESTALES

## Conexiones Metálicas

### Resultados

Nombre de la conexión : Pinned BP - HSS Member  
 ID de la conexión : 3

Familia: Columna - Base (CB)  
 Tipo: Base plate  
 Código de diseño: AISC 360-16 LRFD, ACI 318-08

#### SOLICITACIONES

Descripción	Pu [T]	Mu22 [T*m]	Mu33 [T*m]	Vu2 [T]	Vu3 [T]	Tipo de carga
DL	-2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
L	-3.90	0.00	0.00	0.13	0.00	Design
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D1	-3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D2	-4.52	0.00	0.00	0.07	0.00	Design
D3	-8.81	0.00	0.00	0.21	0.00	Design
D4	-2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D5	-8.81	0.00	0.00	0.21	0.00	Design
D6	-2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D7	-4.52	0.00	0.00	0.07	0.00	Design
D8	-1.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Design

### Diseño en el eje mayor Placa base (AISC 360-16 LRFD)

#### CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones Referencias	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.
<u>Placa base</u>					
Distancia del ancla al borde	[cm]	3.21	0.64	--	✓
Tamaño de soldadura	[1/16in]	4	2	--	✓ table J2.4

#### VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.
<u>Pedestal</u>					
Aplastamiento por axial 3.1.1;	[Ton/cm2]	0.23	0.01	D3	0.04 DG1
<u>Placa base</u>					
Flexión en fluencia (interfaz de aplastamiento) 3.1.2	[Ton*m/m]	0.92	0.29	D3	0.32 DG1 Sec
Flexión en fluencia (interfaz de tensión) 3.3.13	[Ton*m/m]	0.92	0.00	DL	0.00 DG1 Eq.
<u>Columna</u>					
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	149.16	0.00	DL	0.00 p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4





Interacción de corte y axial en la soldadura

[Ton/m]

149.16

0.75 D3

0.01 p. 8-9,  
Sec. J2.5,  
Sec. J2.4

Relación 0.32

### Eje mayor Anclas

#### CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones Referencias	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	
<u>Anclas</u>						
Espaciamiento entre anclas	[cm]	22.00	6.35	--	✓	Sec. D.8.1
Recubrimiento de concreto	[cm]	10.71	5.08	--	✓	Sec. 7.7.1
Longitud efectiva	[cm]	21.03	--	98.97	✓	

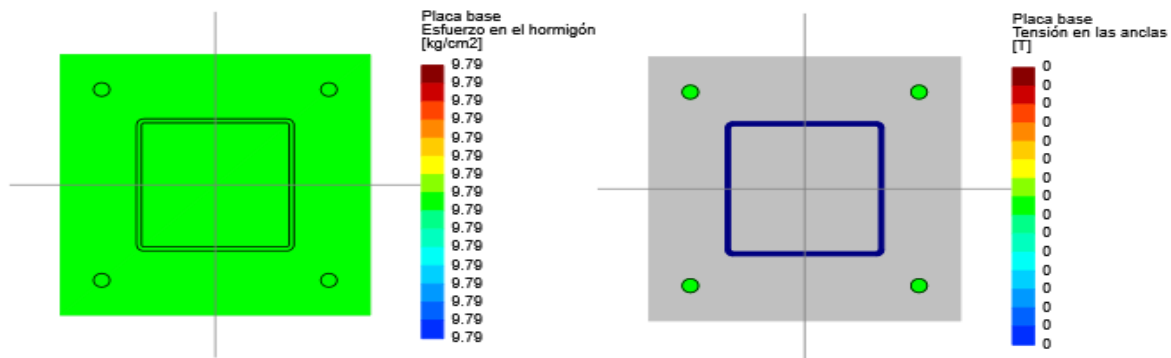
#### VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	
Tensión en anclas	[Ton]	4.46	0.00	DL	0.00	Eq. D-3
Arrancamiento de ancla en tensión	[Ton]	5.19	0.00	DL	0.00	Eq. D-4, Sec.
D.4.1.1						
Extracción por deslizamiento de ancla en tensión	[Ton]	6.46	0.00	DL	0.00	Sec.
D.4.1.1						
Corte en el ancla	[Ton]	2.32	0.05	D3	0.02	Eq. D-20
Arrancamiento de ancla a corte	[Ton]	1.70	0.05	D3	0.03	Sec.
D.4.1.1						
Arrancamiento de grupo de anclas a corte	[Ton]	3.89	0.21	D3	0.05	Sec.
D.4.1.1						
Desprendimiento de ancla a corte	[Ton]	10.38	0.05	D3	0.01	Eq. D-4, Sec.

Relación 0.05

Relación de resistencia crítica global 0.32

#### Eje mayor Máxima compresión (D3)



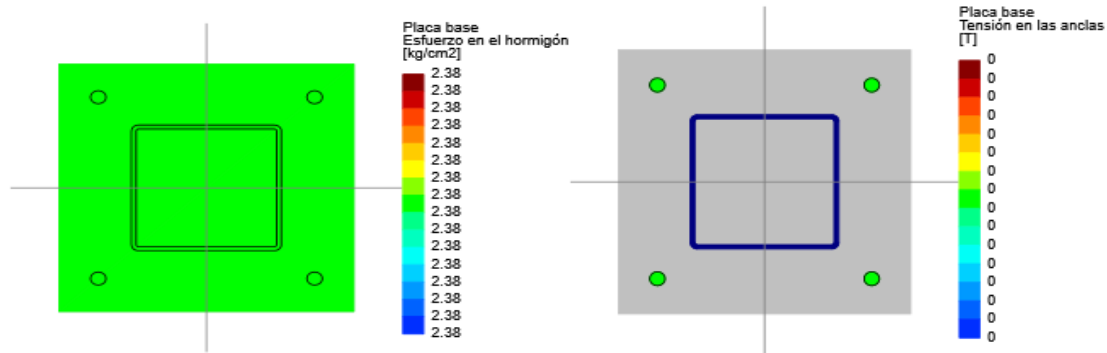
Máximo esfuerzo en el concreto 9.79 [kg/cm<sup>2</sup>]  
 Mínimo esfuerzo en el concreto 9.79 [kg/cm<sup>2</sup>]



Máxima tensión en las anclas	0.00	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.00	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	1E32	[cm]

**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-11.00	-11.00	0.05	0.00
2	-11.00	11.00	0.05	0.00
3	11.00	11.00	0.05	0.00
4	11.00	-11.00	0.05	0.00

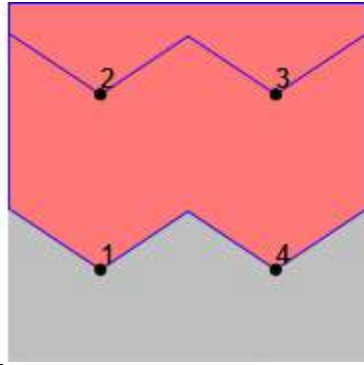
**Máxima tensión (DL)**

Máximo esfuerzo en el concreto	2.38	[kg/cm2]
Mínimo esfuerzo en el concreto	2.38	[kg/cm2]
Máxima tensión en las anclas	0.00	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.00	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	1E32	[cm]

**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-11.00	-11.00	0.00	0.00
2	-11.00	11.00	0.00	0.00
3	11.00	11.00	0.00	0.00
4	11.00	-11.00	0.00	0.00

**Eje mayor****Resultados para arrancamiento a corte (D3)**



Grupo	Área [cm <sup>2</sup> ]	Corte [T]	Anclas
1	2261.25	0.21	1, 2, 3, 4
2	776.25	0.10	2, 3

### 17.3 CONEXIÓN DE TR150X50X4.00mm A VIGAS O COLOUMNAS (DE FRENTE)

## Conexiones Metálicas

### Resultados

Nombre de la conexión : Pinned BP  
 ID de la conexión : 2

Familia: Columna - Base (CB)  
 Tipo: Base plate  
 Código de diseño: AISC 360-10 LRFD, ACI 318-11

#### SOLICITACIONES

Descripción	Pu [T]	Mu22 [T*m]	Mu33 [T*m]	Vu2 [T]	Vu3 [T]	Tipo de carga
DL	0.13	0.00	0.00	1.76	0.73	Design
L	0.26	0.00	0.00	3.46	1.43	Design
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Design
D1	0.18	0.00	0.00	2.46	1.02	Design
D2	0.29	0.00	0.00	3.84	1.59	Design
D3	0.57	0.00	0.00	7.65	3.16	Design
D4	0.16	0.00	0.00	2.11	0.88	Design
D5	0.57	0.00	0.00	7.65	3.16	Design
D6	0.16	0.00	0.00	2.11	0.88	Design
D7	0.29	0.00	0.00	3.84	1.59	Design
D8	0.12	0.00	0.00	1.58	0.66	Design

### Diseño en el eje mayor Placa base (AISC 360-10 LRFD)

#### CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.
Referencias					



Placa base

Distancia del ancla al borde	[cm]	3.21	0.64	--	✓	
Tamaño de soldadura	[1/16in]	4	2	--	✓	table J2.4
<u>Llave de corte</u>						
Tamaño de soldadura	[1/16in]	4	3	--	✓	table J2.4

**VERIFICACIÓN DE DISEÑO**

Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	
<u>Base de concreto</u>						
Aplastamiento por axial	[Ton/cm <sup>2</sup> ]	0.31	0.00	DL	0.00	DG1
3.1.1;						
<u>Placa base</u>						
Flexión en fluencia (interfaz de aplastamiento)	[Ton*m/m]	0.92	0.00	DL	0.00	DG1 Eq.
3.3.13						
Flexión en fluencia (interfaz de tensión)	[Ton*m/m]	0.92	0.07	D3	0.08	DG1 Eq.
3.3.13						
<u>Llave de corte</u>						
Aplastamiento en el concreto	[Ton]	12.07	7.65	D3	0.63	DG1 Sec
3.5.2						
Corte en el concreto	[Ton]	15.08	7.65	D3	0.51	DG1 Sec
3.5.2,						
Flexión en fluencia	[Ton*m]	0.18	0.10	D3	0.53	DG1 p. 42 DG1 p.
43,						
3.5.2						
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	149.16	34.47	D3	0.23	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4, DG1 Sec
3.5.2,						
DG1 p. 43						
<u>Columna</u>						
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	149.16	1.33	D3	0.01	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4, HSS
Manual p. 7-10						
Interacción de corte y axial en la soldadura	[Ton/m]	149.16	27.74	D3	0.19	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4
<b>Relación</b>						
		<b>0.63</b>				

**Eje mayor  
Anclas**

**CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS**

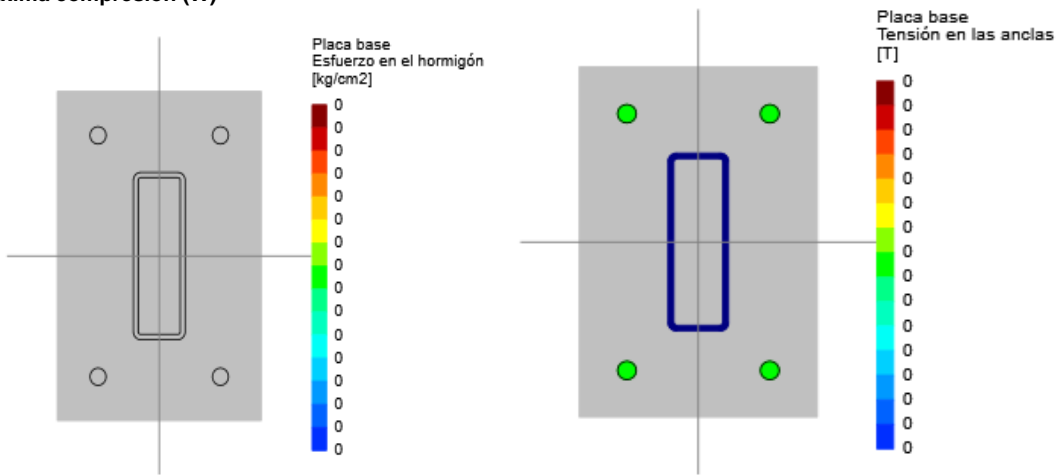
Dimensiones Referencias	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	
<u>Anclas</u>						
Espaciamiento entre anclas	[cm]	12.00	6.35	--	✓	Sec. D.8.1
Recubrimiento de concreto	[cm]	18.21	7.62	--	✓	Sec. 7.7.1
Longitud efectiva	[cm]	11.03	--	13.97	✓	

**VERIFICACIÓN DE DISEÑO**



Verificación Referencias	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.
Tensión en anclas	[Ton]	4.46	0.14	D3	0.03 Eq. D-2
Arrancamiento de ancla en tensión	[Ton]	4.71	0.14	D3	0.03 Eq. D-3, Sec.
D.3.3.4.4					
Arrancamiento de grupo de anclas en tensión	[Ton]	11.42	0.57	D3	0.05 Eq. D-4, Sec.
D.3.3.4.4					
Extracción por deslizamiento de ancla en tensión	[Ton]	6.46	0.14	D3	0.02 Sec.
D.3.3.4.4					
Corte en el ancla	[Ton]	2.32	0.00	DL	0.00 Eq. D-29
Arrancamiento de ancla a corte	[Ton]	3.34	0.00	DL	0.00 Table
D.4.1.1,					
Desprendimiento de ancla a corte	[Ton]	9.41	0.00	DL	0.00 Sec. D.4.3 Eq. D-3, Table
D.4.1.1,					
Desprendimiento de grupo de anclas a corte	[Ton]	22.84	0.00	DL	0.00 Sec. D.4.3 Eq. D-4, Table
D.4.1.1,					
					0.00 Sec. D.4.3
<b>Relación</b>					<b>0.05</b>
<b>Relación de resistencia crítica global</b>					<b>0.63</b>

**Eje mayor  
Máxima compresión (W)**



Máximo esfuerzo en el concreto	0.00	[kg/cm2]
Mínimo esfuerzo en el concreto	0.00	[kg/cm2]
Máxima tensión en las anclas	0.00	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.00	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	0.00	[cm]

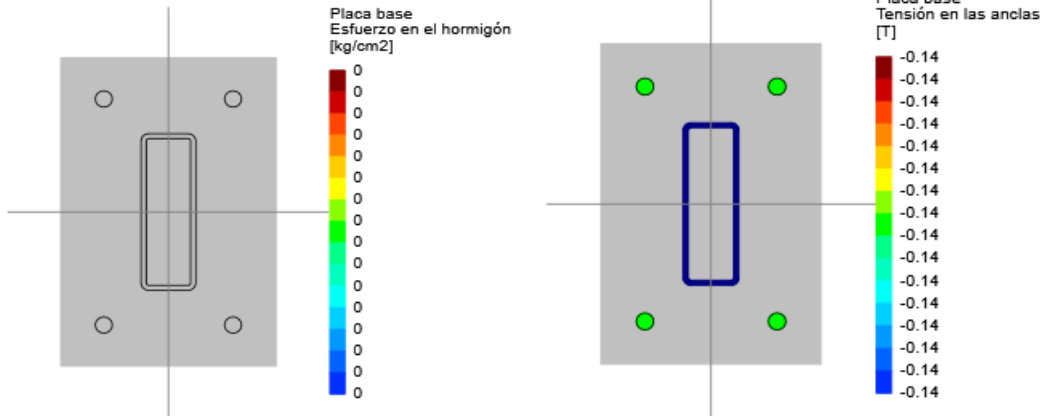
**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-6.00	-11.00	0.00	0.00
2	-6.00	11.00	0.00	0.00



3	6.00	11.00	0.00	0.00
4	6.00	-11.00	0.00	0.00

**Máxima tensión (D3)**



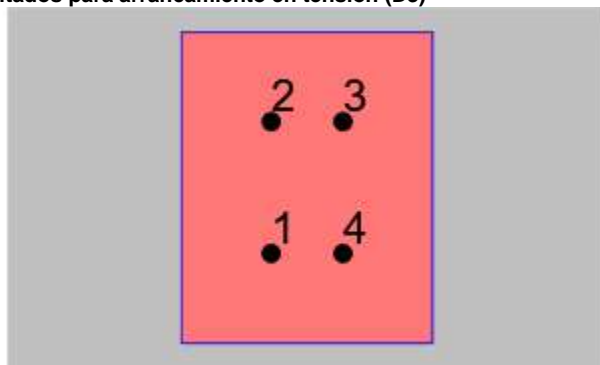
Máximo esfuerzo en el concreto	0.00	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Mínimo esfuerzo en el concreto	0.00	[kg/cm <sup>2</sup> ]
Máxima tensión en las anclas	0.14	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.14	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	-1E32	[cm]

**Tensiones en anclas**

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-6.00	-11.00	1.91	0.14
2	-6.00	11.00	1.91	0.14
3	6.00	11.00	1.91	0.14
4	6.00	-11.00	1.91	0.14

**Eje mayor**

**Resultados para arrancamiento en tensión (D3)**



Grupo	Área [cm <sup>2</sup> ]	Tensión [T]	Anclas
1	2184.00	0.57	1, 2, 3, 4



## 18. DISEÑO DE CORREAS

### SISTEMAS DE CUBIERTAS CON PERFILES COLMENA CORREAS CONTINUAS SIMPLEMENTE APOYADAS



Correas en perfil COLMENA  
PCC 2x220x80 x 2.5 mm

#### DATOS BÁSICOS DE LA CUBIERTA

PERFIL COLMENA EN ESTUDIO  
Cantidad de Vanos =  
Vano 1 L=8.60 m Con 2 riestras a 2.87 m  
Apoyo 1 L=0.12 m  
Apoyo 2 L=0.12 m  
Separación centro a centro de correas  
Pendiente de la cubierta

PCC 2x220x80 x 2.5 mm  
1  
X  
Simply supported  
Simply supported  
1.20 m  
5.71° (10.00%)

#### CARGAS POR METRO CUADRADO

CARGA MUERTA 25.00 kg/m<sup>2</sup>  
CARGA VIVA 50.00 kg/m<sup>2</sup> -Proyección horizontal-  
EMPOZAMIENTO 0.00 kg/m<sup>2</sup> -Proyección horizontal-  
VIENTO PRESIÓN 40.00 kg/m<sup>2</sup>  
VIENTO SUCCIÓN 0.00 kg/m<sup>2</sup>

#### COMBINACIONES DE CARGA

COMBI. Nº	CARGA MUERTA	CARGA VIVA	EMPOZ.	VIENTO PRESIÓN	VIENTO SUCCIÓN
1	1.40	1.00	--	--	--
2	1.20	1.40	--	0.80	--
3	1.20	--	1.60	0.80	--
4	1.20	0.50	--	1.30	--
5	1.20	--	0.40	1.30	--
6	1.20	1.40	--	--	0.80
7	1.20	--	1.60	--	0.80
8	1.20	0.50	--	--	1.30
9	1.20	--	0.40	--	1.30
10	0.90	--	--	--	1.30


**COMPORTAMIENTO CORREAS DIRECCION NORMAL A LA CUBIERTA -VALORES MAXIMOS-**

Vano	M(+) Kg-m	cap. Kg-m	M(-) Kg-m	cap. Kg-m	V Kg	cap. Kg	Def C.V. mm	Def. Perm mm
1	1672.56	3475.90	0.00	3669.01	756.82	12898.87	11.2	31.9

Apoyo	Reacción Kg	Flexión Kg-m	Tipo Aruga	Capacidad Kg	NOTA
1	778.0	45.4	-EOF-	2896.1	
2	778.0	45.4	-EOF-	2896.1	

**COMPORTAMIENTO CORREAS DIRECCION PARALELA A LA CUBIERTA -VALORES MAXIMOS-**

Vano	M(+) Kg-m	cap. Kg-m	M(-) Kg-m	cap. Kg-m	V Kg	cap. Kg	Def C.V. mm	Def. Perm mm
1	130.77	1904.13	0.00	2009.91	59.17	10940.86	2.0	31.9

Apoyo	Reacción Kg	Flexión Kg-m	Tipo Aruga	Capacidad Kg	NOTA
1	60.8	3.6	-EOF-	2838.4	
2	60.8	3.6	-EOF-	2838.4	

**REACCIONES EN KG**

APOYO	CARGA MUERTA X	CARGA MUERTA Y	CARGA VIVA X	CARGA VIVA Y	EMPOZ. X	EMPOZ. Y	VIENTO PRESION X	VIENTO PRESION Y	VIENTO SUCCION X	VIENTO SUCCION Y
1	0.00	201.52	0.00	263.89	0.00	0.00	-21.11	211.11	0.00	0.00
2	0.00	201.53	0.00	263.89	0.00	0.00	-21.11	211.11	0.00	0.00

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO DIRECCION PRINCIPAL**

Flexión	Mu/Mr	0.48	Vano 1	Combinación 2
Flexión y cortante	$(Mu/Mr)^2 + (Vu/Vr)^2$	0.23	Vano 1	Combinación 2

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO DIRECCION SECUNDARIA**

Flexión	Mu/Mr	0.07	Vano 1	Combinación 2
Flexión y cortante	$(Mu/Mr)^2 + (Vu/Vr)^2$	0.00	Vano 1	Combinación 2

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO AMBAS DIRECCIONES**

Flexión	$(Mu/Mr)_{ppal} + (Mu/Mr)_{sec}$	0.55	Vano 1	Combinación 2
---------	----------------------------------	------	--------	---------------

LA CORREA SI CUMPLE CON LAS SOLICITACIONES





**SISTEMAS DE CUBIERTAS CON PERFILES COLMENA  
CORREAS CONTINUAS SIMPLEMENTE APOYADAS**



Correas en perfil COLMENA  
PC 220x80 x 2.5 mm

**DATOS BÁSICOS DE LA CUBIERTA**

**PERFIL COLMENA EN ESTUDIO**

Cantidad de Vanos =  
Vano 1 L=6.77 m Con 2 riestras a 2.28 m  
Apoyo 1 L=0.12 m  
Apoyo 2 L=0.12 m  
Separación centro a centro de correas  
Pendiente de la cubierta

PC 220x80 x 2.5 mm  
1  
X  
Simply supported  
Simply supported  
1.20 m  
5.71° (10.00%)

**CARGAS POR METRO CUADRADO**

CARGA MUERTA 25.00 kg/m<sup>2</sup>  
CARGA VIVA 50.00 kg/m<sup>2</sup> -Proyección horizontal-  
EMPOZAMIENTO 0.00 kg/m<sup>2</sup> -Proyección horizontal-  
VIENTO PRESIÓN 40.00 kg/m<sup>2</sup>  
VIENTO SUCCIÓN 0.00 kg/m<sup>2</sup>

**COMBINACIONES DE CARGA**

COMBI. Nº	CARGA MUERTA	CARGA VIVA	EMPOZ.	VIENTO PRESION	VIENTO SUCCION
1	1.40	1.00	-	-	-
2	1.20	1.40	-	0.80	-
3	1.20	-	1.60	0.80	-
4	1.20	0.50	-	1.30	-
5	1.20	-	0.40	1.30	-
6	1.20	1.40	-	-	0.80
7	1.20	-	1.60	-	0.80
8	1.20	0.50	-	-	1.30
9	1.20	-	0.40	-	1.30
10	0.90	-	-	-	1.30


**COMPORTAMIENTO CORREAS DIRECCION NORMAL A LA CUBIERTA -VALORES MAXIMOS-**

Vano	M(+) Kg-m	cap. Kg-m	M(-) Kg-m	cap. Kg-m	V Kg	cap. Kg	Def C.V. mm	Def. Perm mm
1	988.90	1738.43	0.00	1835.01	564.28	6449.44	7.2	25.1

**Apoyo Reacción Flexión Tipo Capacidad NOTA**

Apoyo	Reacción Kg	Flexión Kg-m	Tipo Aruga	Capacidad Kg	NOTA
1	584.3	33.9	-EOF-	1348.1	
2	584.3	33.9	-EOF-	1348.1	

**COMPORTAMIENTO CORREAS DIRECCION PARALELA A LA CUBIERTA -VALORES MAXIMOS-**

Vano	M(+) Kg-m	cap. Kg-m	M(-) Kg-m	cap. Kg-m	V Kg	cap. Kg	Def C.V. mm	Def. Perm mm
1	78.11	363.11	0.00	629.63	43.43	5470.43	6.7	25.1

**Apoyo Reacción Flexión Tipo Capacidad NOTA**

Apoyo	Reacción Kg	Flexión Kg-m	Tipo Aruga	Capacidad Kg	NOTA
1	45.0	2.8	-EOF-	1514.1	
2	45.0	2.8	-EOF-	1514.1	

**REACCIONES EN KG**

APOYO	CARGA MUERTA X	CARGA MUERTA Y	CARGA VIVA X	CARGA VIVA Y	EMPOZ. X	EMPOZ. Y	VIENTO PRESION X	VIENTO PRESION Y	VIENTO SUCCION X	VIENTO SUCCION Y
1	0.00	132.48	0.00	209.28	0.00	0.00	-16.74	167.41	0.00	0.00
2	0.00	132.48	0.00	209.28	0.00	0.00	-16.74	167.41	0.00	0.00

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO DIRECCION PRINCIPAL**

Flexión	Mu/Mr	0.57	Vano 1	Combinación 2
Flexión y cortante	$(Mu/Mr)^2 + (Vu/Vr)^2$	0.32	Vano 1	Combinación 2

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO DIRECCION SECUNDARIA**

Flexión	Mu/Mr	0.21	Vano 1	Combinación 2
Flexión y cortante	$(Mu/Mr)^2 + (Vu/Vr)^2$	0.04	Vano 1	Combinación 2

**INDICES DE SOBRE ESFUERZO AMBAS DIRECCIONES**

Flexión	$(Mu/Mr)_{ppal} + (Mu/Mr)_{sec}$	0.78	Vano 1	Combinación 2
---------	----------------------------------	------	--------	---------------

LA CORREA SI CUMPLE CON LAS SOLICITACIONES



# 19. DISEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

## ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

- Sa** = Valor del espectro de aceleraciones de diseño para un periodo de vibración dado.
- Vs** = Cortante sísmico en la base
- Aa** = Coeficiente de aceleración pico efectiva
- g** = Gravedad
- As** = Aceleración Máxima correspondiente a un T=0
- M** = Masa total de la edificación
- hx** = Altura en metros medida desde la base, del nivel del apoyo del elemento no estructural
- heq** = altura equivalente del sistema de un grado de libertad que simula la edificación
- ax** = Aceleración horizontal que ocurre en el punto donde el elemento no estructural está soportado.
- L** = Longitud del elemento no estructural
- E** = Fuerzas sísmicas reducidas de diseño (E=Fp/Rp)
- H** = Altura del elemento no estructural
- W** = Densidad de la mampostería
- Mp** = Masa de elemento no estructural
- ap** = Coeficiente de amplificación dinámica del elemento no estructural
- Rp** = Coeficiente de capacidad de disipación de energía del elemento no estructural
- Fp** = fuerza sísmica horizontal sobre el elemento no estructural (A.9-2)
- Mdis** = momento de diseño

### 1. Datos del análisis sísmico de la estructura:

Aa = 0.25      Ta = 0.47 seg  
 As = 0.41      Sa = 1.03      Grupo de Uso = III  
 I = 1.25      Vs = 561 ton  
 g = 9.80      Fa = 1.30

Grado de disipación de energía: DES  
 Número de pisos: 3

### 2. Materiales

Concreto 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 Mampostería 90 kg/cm<sup>2</sup>  
 Acero 4200 kg/cm<sup>2</sup>

Grado de Desempeño Elementos no Estructurales: Superior

#### Aceleraciones según NSR - 10

$$a_x = A_s + \frac{(S_a - A_s)h_x}{h_{eq}} \quad h_x < h_{eq}$$

$$a_x = S_a \frac{h_x}{h_{eq}} \quad h_x > h_{eq}$$

#### Aceleraciones según ASCE7-10

$$a_x = A_s \left(1 + 2 \frac{h_x}{h_n}\right)$$

heq (m) 8.54 m



Nivel	h (m)	hx (m)	hx/heq(m)	NSR - 10		ASCE7-10	RCB
				ax	ax	ax	ax
CUB	3.80	11.38	1.33	1.23925	1.374667	1.22	1.238
3	3.80	7.58	0.89	0.961095343	0.915639	1.22	0.87
2	3.78	3.78	0.44	0.682940685	0.456612	1.22	0.641

**2. Amplificación dinámica del elemento no estructural**

(se determina de las Tablas A.9.5.1 de la NSR-10)

$a_p =$

2.50 Considerando el caso en que la mampostería esta solo anclada abajo

**3. Capacidad de disipación de energía en el rango inelástico del elemento no estructural**

(se determina de las Tablas A.9.5.1 de la NSR-10)

$R_p =$

3.00 Anclajes **Dúctiles**

**4. Fuerzas Sismicas Horizontales de Diseño**

$$F_p = \frac{a_x a_p}{R_p} g M_p \geq \frac{A_a I}{2} g M_p \approx 0.38$$

Espesor del muro: 0.15 m

Carga por m<sup>2</sup>: 0.25 Ton/m<sup>2</sup> Tabla B.3.4.2-4

Nivel	F <sub>p</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	E (kN/m <sup>2</sup> )	M <sub>p</sub> (kN-m)	V <sub>p</sub> (kN)	S col (m)	Mdis (kN-m)	b (cm)	d (cm)	ρ	As (cm <sup>2</sup> )	Φ Vc (cm <sup>2</sup> )
CUB	2.806611111	0.935537	6.754577407	3.6	4.00	27.01830963	12	10	0.0064451	0.77	22.17
3	2.48828125	0.8294271	5.988463542	3.2	4.00	23.95385417	12	10	0.0056574	0.68	22.17
2	2.48828125	0.8294271	5.925592969	3.1	4.00	23.70237188	12	10	0.0055935	0.67	22.17



## 20. ANALISIS DE RESISTENCIA CONTRA FUEGO

TITULO J. REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES			
	FORMATO AC.RPCIE	VERSIÓN 1	Fecha de emisión: 16/01/2020
	PROYECTO	ESQUEMAS BASICOS	Nº PROYECTO
			AC-016-023-B3
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			
BLOQUE:	CARTAGO		
AREA TOTAL CONSTRUIDA:	680.70 m2		
<b>J.3.3.3. EDIFICACIONES QUE NO REQUIEREN CUANTIFICACION DE LA RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO.</b>			
J.3.3.3.8 Edificaciones con estructuras de material incombustible y que tienen una densidad de carga combustible de 500 MJ/m2 o menos, siempre y cuando el edificio no sea clasificado de gran altura.			
CHEQUEO	NO REQUIERE CUANTIFICACION DE RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO		
<b>J.1.1-1 GRUPOS Y SUBGRUPOS DE OCUPACION</b>			
Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección del Reglamento	
<b>A</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>K.2.2</b>	
A-1	Riesgo moderado		
A-2	Riesgo bajo		
<b>C</b>	<b>COMERCIAL</b>	<b>K.2.3</b>	
C-1	Servicios		
C-2	Bienes		
<b>E</b>	<b>ESPECIALES</b>	<b>K.2.4</b>	
<b>F</b>	<b>FABRIL E INDUSTRIAL</b>	<b>K.2.5</b>	
F-1	Riesgo moderado		
F-2	Riesgo bajo		
<b>I</b>	<b>INSTITUCIONAL</b>	<b>K.2.6</b>	
I-1	Reclusión		
I-2	Salud o incapacidad		
<b>I-3</b>	<b>Educación</b>		
I-4	Seguridad pública		
I-5	Servicio público		
<b>L</b>	<b>LUGARES DE REUNION</b>	<b>K.2.7</b>	
L-1	Deportivos		
L-2	Culturales y teatros		
L-3	Sociales y recreativos		
L-4	Religiosos		
L-5	De transporte		
<b>M</b>	<b>MIXTO Y OTROS</b>	<b>K.2.8</b>	
<b>P</b>	<b>ALTA PELIGROSIDAD</b>	<b>K.2.9</b>	
<b>R</b>	<b>RESIDENCIAL</b>	<b>K.2.10</b>	
R-1	Unifamiliar y bifamiliar		
R-2	Multifamiliar		
R-3	Hoteles		
<b>T</b>	<b>TEMPORAL</b>	<b>K.2.11</b>	
			<b>RESUMEN</b>
			CLASIFICACION
			INSTITUCIONAL
			GRUPO DE OCUPACION
			I-3
			NUMERO DE HIDRANTES
			1
			CAUDAL HIDRANTE
			32
			CATEGORIZACION DE LA ESTRUCTURA
			III
			AREA TOTAL CONSTRUIDA
			680.70 m2



**J.2. REQUISITOS GENERALES PARA PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN LAS EDIFICACIONES**

Edificación	Área / hidrante, m <sup>2</sup>	Caudal /hidrante, L/s
Edificios cuya altura de evacuación descendente sea más de 28 metros o ascendente de más de 6 metros.	500	32
Cines, teatros, auditorios y discotecas.	500	63
Recintos deportivos.	500	63
Locales comerciales.	1 000	63
Estacionamientos.	1 000	63
Hospitales	500	63
Residencias	5 000	32
Atención al público	500	63
Educación	1000	63
Almacenamiento	500	63

**J.3. REQUISITOS DE RESISTENCIA CONTRA INCENDIOS EN LAS EDIFICACIONES**

**CLASIFICACION DE EDIFICACIONES EN FUNCION DEL RIESGO DE PERDIDA DE VIDAS HUMANAS O AMENAZA DE COMBUSTION.**

**J.3.3.1. CATEGORIAS DE RIESGO DE LAS EDIFICACIONES**

<b>CATEGORIA I</b>	Esta categoría comprende las edificaciones con mayor riesgo de pérdidas de vidas humanas o con alta amenaza de combustión.
<b>CATEGORIA II</b>	Esta categoría comprende las edificaciones con riesgo intermedio.
<b>CATEGORIA III</b>	Esta categoría comprende las edificaciones con baja capacidad de combustión.

**J.3.3.-1 CATEGORIZACIÓN DE LAS EDIFICACIONES PARA EFECTOS DE RESISTENCIAS CONTRA EL FUEGO DE ACUERDO CON SU USO, ÁREA CONSTRUIDA, Y NÚMERO DE PISOS**

Grupos y subgrupos de ocupación	Área total construida, A <sub>T</sub> m <sup>2</sup>	Número de pisos						
		1	2	3	4	5	6	≥ 7
(C-1)	A <sub>T</sub> > 1500	III	III	II	II	II	I	I
	A <sub>T</sub> < 1500	III	III	III	II	II	II	I
(C-2)	A <sub>T</sub> > 500	II	I	I	I	I	I	I
	A <sub>T</sub> < 500			II	I	I	I	I
(E)	Sin límite	III	III	III	II	II	II	I
(I-2), (I-4)	A <sub>T</sub> > 1000	III	II	II	I	I	I	I
	500 < A <sub>T</sub> < 1000	III	III	II	II	I	I	I
	A <sub>T</sub> < 500	III	III	III	II	II	II	I
(I-3)	A <sub>T</sub> > 1000	II	II	I	I	I	I	I
	A <sub>T</sub> < 1000	N/A	III	II	II	I	I	I
(L-1), (L-2), (L-3), (L-4)	A <sub>T</sub> > 1000	II	I	I	I	I	I	I
	500 < A <sub>T</sub> < 1000	II	II	I	I	I	I	I
(L-5), (I-1), (I-5)	A <sub>T</sub> < 500	III	III	II	II	I	I	I
	Unidades > 140 m <sup>2</sup>				II	I	I	I
(R-1), (R-2)	Unidades ≤ 140 m <sup>2</sup>				III	II	II	I
	A <sub>T</sub> > 5000	III	II	I	I	I	I	I
(R-3)	A <sub>T</sub> < 5000	III	II	II	II	I	I	I

Nota: En edificios para vivienda, el límite de 104m<sup>2</sup> por unidad corresponde al promedio aritmético de las áreas de todas las unidades, sin tener en cuenta las zonas comunes.

**J.3.4.1 POTENCIAL COMBUSTIBLE**

El potencial combustible, o carga de fuego se considera como la suma del valos estimados en las tablas J.3.4-1 Y J.3.4-2 según la categoría de riesgo de la edificación y el material existente en ésta, expresado en términos de energía por unidad de área ( MJ/m<sup>2</sup>) o unidad de masa (MJ/kg), según sea el caso.

**J.3.4-1 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE ÁREA**

Material	MJ/m <sup>2</sup>	Material	MJ/m <sup>2</sup>
Abonos artificiles	9.56	Aceites en tambores	1975.5
Acumuladores	47.8	Algodón de fardos	71.7



**J.3.4-1 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE ÁREA**

<b>Material</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>	<b>Material</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>
Alimentos	47.8	Alquitran de hulla	191.2
Aparatos electricos	9.56	Archivos de documentos	95.6
Articulo de odontologia	19.12	Articulos de madera	71.7
Asfalto	191.2	Autos, partes	9.56
Azucar	478	Barnices y afines	143.4
Bobinas de madera	28.68	Bolsas de fibra sintetica	1434
Bolsas de papel	717	Bolsas de yute	43.02
Cables en bobinas de madera	35.85	Café	167.3
Canastos de mimbre	9.56	Cañamo	71.7
Carbon	597.5	Carton en hojas apiladas	239
Carton impregnado	119.5	Carton, objetos de	23.9
Carton ondulado	71.7	Caucho en bruto	1625.2
Caucho, espuma de	143.4	Caucho, objetos de	286.8
Celuloide	191.2	Ceras	191.2
Ceras para pisos	286.8	Cereales en bolsas	382.4
Cereales en silos	764.8	Chocolate	191.2
Cigarrillos	143.9	Colas, pegantes	191.2
Colchones	28.68	Corcho	47.8
Cordeleria	35.85	Cosmetica, articulos de	28.68
Crin animal	35.85	Cuero	95.6
Cuero sintetico	95.6	Cuero sintetico	95.6
Cuero, objetos de	35.85	De	95.6
Decorados de teatros	59.75	Deposito de mercaderias	23.9
Desechos de papeles en fardos	119.5	Desechos de madera	143.9
Desechos de trapos	191.2	Desechos textiles	47.8
Droguerias	19.12	Dulces	47.8
Encajes y puntillas	35.85	Escobas	23.9
Fibras de coco	71.7	Fieltro	47.8
Flores artificiales	9.6	Flores artificiales	9.56
Forrajes	191.2	Fosforos	47.8
Fosforos	47.8	Gas licuado en cilindros de acero	358.5
Grasas	1075.5	Harina en bolsas	478
Harina en silos	860.4	Heno en gavillas	59.8
Hilos de uso textil	95.6	Huevos	9.6
Impresos en estanterias	95.6	Impresos en paletas	478
Juguetes	47.8	Lanas	107.5
leche en polvo	597.5	Lenceria, ropas	35.85
Libros	119.5	Lino	71.7



<b>J.3.4-1 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE ÁREA</b>			
<b>Material</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>	<b>Material</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>
Madera en bruto	358.5	Madera laminada	239
Madera, viruta en silos	119.5	Malta en silos	764.8
Manteca	239	Material de construcción	47.8
Material de equipos de oficina	47.8	Material electrico	19.12
Materias sinteticas	19.1	Materias sinteticas en bruto	334.6
Materias sinteticas en espuma	71.7	Materias sinteticas, objetos de	47.8
Medicamentos	19.12	Melaza de toneles	286.8
Muebles	47.8	Negro humo en bolsas	71.7
Nitratos	4.78	Nitrocelulosa en toneles	59.75
Paja	71.7	Papel en bobinas apiladas	573.6
Papel en hojas apiladas	478	Papel	59.8
Pastas alimenticias	95.6	Perlines	59.8
Pieles	71.7	Placas de madera aglomerada	382.4
Productos de lejias	28.7	Productos quimicos mezclados	47.8
Puertas de madera	100.4	Puertas en material sintetico	239
Rdios, aparatos de	12	Recipientes de material plastico	40.6
Refrigeradores	19.1	Resinas sinteticas en barriles	239
Resinas sinteticas en placas	191.2	Revestimientos organicos de suelos	382.4
Solventes	191.2	Tabaco en bruto	95.6
Tabaco manufacturado	119.5	Tapices	119.5
Telas de nilo	47.8	Telas y tejidos	59.8
Televisores	12	Vendas	47.8
Ventanas de material plastico	19.1	Ventanas de madera	19.1
Vestimentas	23.9		

<b>J.3.4-2 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE MASA</b>			
<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>	<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>
Aceites	2.3	Acetaldehido	1.4
Acetamida	1.2	Acetato de Amilo	1.9
Acetileno	2.9	Acetona	1.7
Acido acetico	0.96	Acido Benzoico	1.4
Acido citrico	1.4	Acroleina	1.7
Acumuladores de auto (bateria)	2.4	Albumina vegetal	1.4
Alcohol amilico	2.4	Alcohol etilico	1.4
Algodón	0.96	Almidon	0.96
Anilina	2.1	Antraceno	2.4





<b>J.3.4-2 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE MASA</b>			
<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>	<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>
Antracita	1.9	Bencilo	1.9
Bencina	2.4	Benzol	2.4
Blanco de ballena	2.4	Bobina de cable por metro	71.7
Butano	2.6	Butanol	1.9
Cable	0.2	Cable por metro	0.3
Cacao en polvo	0.96	Café	0.96
Calcio	0.24	Carbon de madera	1.7
Carbono	1.9	Carburo de alúmina	0.96
Carburo de Calcio 80 %	0.96	Cartón	0.96
Cartin impregnado	1.2	Caucho	2.4
Celuloide	0.96	Cereales	0.96
Chocolate	1.4	Cicohexano	2.6
Cidoexanol	1.9	Cloruro de polivinilo P.V.C	1.2
Corcho	0.96	Crisol	1.4
Cuero	1.2	Dietilamina	2.4
Dietilcetona	1.9	Difenil	2.4
Dipentano	2.6	Epicita	1.9
Espiritu de vino	1.9	Esterina	2.4
Etano	2.9	Éter amílico	2.4
Éter etilénico	1.9	Extracto e malta	1.9
Fenil	1.9	Fibras artificiales	0.96
Fibras naturales(madeiras-	0.96	Fosforo	1.4
Gasoil	2.4	Glicerina	0.96
Grasas	2.4	Hametileno	2.6
Harina	0.96	Heno	0.96
Heptano	2.6	Hexano	2.6
Hidrogeno	8.1	Hidruo de magnesio	0.96
Hulla	1.9	Lana comprimida	1.2
Leche en polvo	0.96	Libros y carpetas	0.96
Lignito	1.2	Lino	0.96
Maderas	1.1	Magnesio	1.4
Malta, Maiz	0.96	Materiales sinteticos	0.96
Metano	2.9	Metanol	1.2
Monoxido de carbono	0.5	Nueces, avellanas	0.96
Octano	2.6	P.V.C.	1.2
Paja	0.96	Paneles de madera	1.05
Papel	0.96	Parafina	2.6
Pentano	2.9	Pescado seco	0.7



<b>J.3.4-2 POTENCIAL COMBUSTIBLE ESTIMADO PARA MATERIALES DISTRIBUIDOS POR UNIDAD DE MASA</b>			
<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>	<b>Material</b>	<b>MJ/kg</b>
Petroleo	2.4	Poliamida	1.7
Policarbonato	1.7	Poliester	1.4
Polietileno	2.6	Poliuretano	1.4
Polivinilo acetato	1.2	Propano	2.6
Resina de urea	0.7	Resinas	1.4
Resinas sintéticas	2.4	Seda	1.2
Sodio	0.5	Sulfuro de carbono	0.7
Tabaco	0.96	Te	0.96
Tetranidrobencol	2.6	Tuluol	2.4
Turba	1.4	Urea	0.5
Vestimentas	1.08		

<b>CATEGORIA</b>	<b>POTENCIAL COMBUSTIBLE TOTAL</b>	
	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>	<b>MJ/kg</b>
III	346.6	3.38



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se realizó el diseño estructural de **Estudios de Referenciación Realizar los estudios de localización de lotes, de planta física, de diseño y planos, de impacto ambiental y sostenibilidad, requeridos en la evaluación de la adecuada infraestructura para la innovación en cada proyecto denominado “Estudio de prefactibilidad para la creación del distrito de innovación en el Valle del Cauca identificado con el BPIN 2018000100055” - Municipio de Cartago**, con un sistema estructural de Pórticos en Concreto, con capacidad de disipación de energía especial (DES), siguiendo la metodología y lineamientos que el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 exige para este tipo de estructuras. Dicha estructura se encuentra cimentada a una profundidad de 1.50 metros sobre zapatas aisladas unidas entre sí con vigas de cimentación, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el ingeniero geotecnista.

Se recomienda que cualquier ajuste o modificación a los planos estructurales se informe oportunamente al diseñador para poder dar una pronta solución.



## ANEXOS

### DATOS DE ENTRADA

#### GENERAL INPUT DATA

Structure type: Three-Dimensional Frame/Wall Structure  
 Number of Floor Grids . . . . = 1  
 Building total length . . . . = 16 m  
 Building total width . . . . = 25.04 m

#### STORY INFORMATION

Number of Stories . . . . = 3  
 Total Frame Height . . . . = 11.38 m

Floor	Story Height	Grid No
1	3.78	1
2	3.80	1
3	3.80	1
4	-	1

\* Story Height in (m)

#### STRUCTURAL GRID INFORMATION

##### GRID No 1

Grid Point	X	Y
A-1	0.00	0.00
B-1	0.00	1.23
C-1	0.00	2.28
C'-1	0.00	2.77
D-1	0.00	4.83
E-1	0.00	5.32
F-1	0.00	7.67
G-1	0.00	12.10
H-1	0.00	13.10
I-1	0.00	14.44
J-1	0.00	15.74
J'-1	0.00	18.19
K-1	0.00	18.54
L-1	0.00	20.59
M-1	0.00	21.79
N-1	0.00	22.30
O-1	0.00	23.04
A-2	0.42	0.00
B-2	0.42	1.23
C-2	0.42	2.28
C'-2	0.42	2.77
D-2	0.42	4.83
E-2	0.42	5.32
F-2	0.42	7.67
G-2	0.42	12.10
H-2	0.42	13.10
2:Ha	0.42	14.40
I-2	0.42	14.44
J-2	0.42	15.74
J'-2	0.42	18.19
K-2	0.42	18.54
L-2	0.42	20.59
M-2	0.42	21.79
N-2	0.42	22.30
O-2	0.42	23.04



A-3	1.20	0.00
B-3	1.20	1.23
C-3	1.20	2.28
C'-3	1.20	2.77
D-3	1.20	4.83
E-3	1.20	5.32
F-3	1.20	7.67
F1-3	1.20	8.67
F'-3	1.20	9.07
G-3	1.20	12.10
H-3	1.20	13.10
I-3	1.20	14.44
J-3	1.20	15.74
J'-3	1.20	18.19
K-3	1.20	18.54
L-3	1.20	20.59
M-3	1.20	21.79
N-3	1.20	22.30
O-3	1.20	23.04
A-4	2.63	0.00
B-4	2.63	1.23
C-4	2.63	2.28
C'-4	2.63	2.77
D-4	2.63	4.83
E-4	2.63	5.32
F-4	2.63	7.67
F1-4	2.63	8.38
F'-4	2.63	9.07
G-4	2.63	12.10
H-4	2.63	13.10
I-4	2.63	14.44
J-4	2.63	15.74
J'-4	2.63	18.19
K-4	2.63	18.54
L-4	2.63	20.59
M-4	2.63	21.79
N-4	2.63	22.30
O-4	2.63	23.04
A-4'	4.51	0.00
B-4'	4.51	1.23
C-4'	4.51	2.28
C'-4'	4.51	2.77
D-4'	4.51	4.83
E-4'	4.51	5.32
A-5	5.57	0.00
B-5	5.57	1.23
C-5	5.57	2.28
C'-5	5.57	2.77
D-5	5.57	4.83
E-5	5.57	5.32
F-5	5.57	7.67
F1-5	5.57	7.78
F'-5	5.57	9.07
G-5	5.57	12.10
H-5	5.57	13.10
I-5	5.57	14.44
J-5	5.57	15.74
J'-5	5.57	18.19
K-5	5.57	18.54
L-5	5.57	20.59
M-5	5.57	21.79
N-5	5.57	22.30
N-6'	5.57	22.30
O-5	5.57	23.04
M-6'	5.64	21.79
L-6'	5.82	20.59
A-6	6.11	0.00
B-6	6.11	1.23
C-6	6.11	2.28
C'-6	6.11	2.77



D-6	6.11	4.83
E-6	6.11	5.32
F-6	6.11	7.67
F1-6	6.11	7.67
F'-6	6.11	9.07
G-6	6.11	12.10
H-6	6.11	13.10
I-6	6.11	14.44
J-6	6.11	15.74
J'-6	6.11	18.19
K-6	6.11	18.54
K-6'	6.11	18.54
L-6	6.11	20.59
M-6	6.11	21.79
N-6	6.11	22.30
O-6	6.11	23.04
A-7	7.79	0.00
B-7	7.79	1.23
C-7	7.79	2.28
C'-7	7.79	2.77
D-7	7.79	4.83
E-7	7.79	5.32
F-7	7.79	7.67
G-7	7.79	12.10
H-7	7.79	13.10
I-7	7.79	14.44
J-7	7.79	15.74
K-7	7.79	18.54
L-7	7.79	20.59
M-7	7.79	21.79
N-7	7.79	22.30
O-7	7.79	23.04
A-8	10.00	0.00
B-8	10.00	1.23
C-8	10.00	2.28
C'-8	10.00	2.77
D-8	10.00	4.83
E-8	10.00	5.32
F-8	10.00	7.67
G-8	10.00	12.10
H-8	10.00	13.10
I-8	10.00	14.44
J-8	10.00	15.74
K-8	10.00	18.54
K-8'	10.00	18.54
L-8	10.00	20.59
M-8	10.00	21.79
N-8	10.00	22.30
O-8	10.00	23.04
J-8'	11.58	15.74
A-9	12.32	0.00
B-9	12.32	1.23
C-9	12.32	2.28
C'-9	12.32	2.77
D-9	12.32	4.83
E-9	12.32	5.32
F-9	12.32	7.67
G-9	12.32	12.10
H-9	12.32	13.10
I-8'	12.32	14.44
I-9	12.32	14.44
J-9	12.32	15.74
K-9	12.32	18.54
L-9	12.32	20.59
M-9	12.32	21.79
N-9	12.32	22.30
O-9	12.32	23.04
J-11	12.70	15.74
A-10	13.52	0.00
B-10	13.52	1.23



C-10	13.52	2.28
C'-10	13.52	2.77
D-10	13.52	4.83
E-10	13.52	5.32
F-10	13.52	7.67
G-10	13.52	12.10
H-10	13.52	13.10
I-10	13.52	14.44
J-10	13.52	15.74
K-11	13.52	18.54
K-10	13.52	18.54
L-10	13.52	20.59
M-10	13.52	21.79
N-10	13.52	22.30
O-10	13.52	23.04
185	16.00	-2.00

\* Coordinates X & Y are in (m)

#### M A T E R I A L S

Number of materials = 3

#### REINFORCED CONCRETE

Mat	Name	f'c Kg/cm2	fy Kg/cm2	fys1 Kg/cm2	fys2 Kg/cm2	E Kg/cm2	G Kg/cm2	w Kg/m3
1	3000PSI	210	4200	4200	4200	182245	75935	2400.0
2	4000PSI	280	4200	4200	4200	210438	87683	2400.0
3	5000PSI	350	4200	4200	4200	235277	98032	2400.0

f'c: Compressive strength of concrete  
 fy: Yield strength of longitudinal reinforcement  
 fys1: Yield strength of shear reinforcement, bar sizes <= 3/8"  
 fys2: Yield strength of shear reinforcement, bar sizes > 3/8"

#### M E M B E R D A T A

Total number of members..... = 344  
 Number of columns..... = 39  
 Number of beams ..... = 305  
 Number of braces ..... = 0

#### C O L U M N S E C T I O N S

Number of prismatic sections = 7

Sec	Name	Shape	b (cm)	h (cm)	tw (cm)	tf (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	A (cm2)	I2 (cm4)	I3 (cm4)	J (cm4)
1	C40X60	Rectang	40.00	60.00	-	-	-	-	2400.0	720000	320000	742400
2	C60X60	Rectang	60.00	60.00	-	-	-	-	3600.0	1080000	1080000	1598400



3	C40X40	Rectang	40.00	40.00	-	-	-	-	1600.0	213333	213333	315733
4	C30X30	Rectang	30.00	30.00	-	-	-	-	900.0	67500	67500	99900
5	C50X50	Rectang	50.00	50.00	-	-	-	-	2500.0	520833	520833	770833
6	C60X100	Rectang	60.00	100.00	-	-	-	-	6000.0	5000000	1800000	4478400
7	C42X60	Rectang	42.00	60.00	-	-	-	-	2520.0	756000	370440	828304

COLUMNS

Column	Story	L (m)	Lu (m)	a (m)	c (m)	Theta (o)	Sec -	Mat -	System -
K-11	2	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	5	2	G&L
K-9	3	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	4	2	G&L
I-8'	3	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
I-8'	2	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
I-8'	1	3.78	3.18	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
F-9	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
F-9	2	3.80	3.16	0.04	0.60	0.0	1	2	G&L
F-9	1	3.78	3.22	0.00	0.56	0.0	1	2	G&L
C'-9	3	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
C'-9	2	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
C'-9	1	3.78	3.18	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
K-8	1	3.78	3.18	0.00	0.60	90.0	6	3	G&L
N-7	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
N-7	2	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
N-7	1	3.78	3.18	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
K-6	3	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
K-6	2	3.80	3.20	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
K-6	1	3.78	3.18	0.00	0.60	90.0	1	2	G&L
I-6	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
I-6	2	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
I-6	1	3.78	3.18	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
F-6	3	3.80	3.20	0.02	0.58	0.0	1	2	G&L
F-6	2	3.80	3.18	0.04	0.58	0.0	1	2	G&L
F-6	1	3.78	3.22	0.00	0.56	0.0	1	2	G&L
C'-6	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
C'-6	2	3.80	3.18	0.02	0.60	0.0	1	2	G&L
C'-6	1	3.78	3.20	0.00	0.58	0.0	1	2	G&L
N-5	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
N-5	2	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
N-5	1	3.78	3.18	0.00	0.60	0.0	1	2	G&L
F1-3	3	3.80	3.20	0.03	0.58	0.0	1	2	G&L
F1-3	2	3.80	3.20	0.03	0.58	0.0	1	2	G&L
F1-3	1	3.78	3.21	0.00	0.58	0.0	1	2	G&L
N-2	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L
N-2	2	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L
N-2	1	3.78	3.18	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L
I-2	3	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L
I-2	2	3.80	3.20	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L
I-2	1	3.78	3.18	0.00	0.60	0.0	7	2	G&L





B E A M    S E C T I O N S

Number of prismatic sections = 6

Sec	Name	Shape	b (cm)	h (cm)	tw (cm)	tf (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	A (cm2)	I2 (cm4)	I3 (cm4)	J (cm4)
1	V30X60	Rectang	30.00	60.00	-	-	-	-	1800.0	540000	135000	369900
2	V15X60	Rectang	15.00	60.00	-	-	-	-	900.0	270000	16875	56869
3	V40X60	Rectang	40.00	60.00	-	-	-	-	2400.0	720000	320000	742400
4	V50X60	Rectang	50.00	60.00	-	-	-	-	3000.0	900000	625000	1187500
5	V42X60	Rectang	42.00	60.00	-	-	-	-	2520.0	756000	370440	828304
6	VTA24X60	Rectang	24.00	60.00	-	-	-	-	1440.0	432000	69120	206807

BEAMS

Beam	Floor	L (m)	Lu (m)	a (m)	c (m)	Sec	Mat	System
B(4'-5)	2	1.06	1.06	0.00	0.00	2	2	G
B(5-6)	2	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
B(6-7)	2	1.68	1.53	0.15	0.00	2	2	G
C'(4'-5)	2	1.06	1.06	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(5-6)	2	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
C'(6-7)	2	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
C'(7-8)	2	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(8-9)	2	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
C'(9-10)	2	1.20	0.90	0.30	0.00	1	2	G&L
E(3-4)	2	1.43	1.28	0.15	0.00	2	2	G
E(4-4')	2	1.88	1.88	0.00	0.00	2	2	G
E(4'-5)	2	1.06	1.06	0.00	0.00	2	2	G
E(5-6)	2	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
F(6-7)	2	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
F(7-8)	2	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
F(8-9)	2	2.32	2.12	0.00	0.20	1	2	G&L
F(9-10)	2	1.20	1.00	0.20	0.00	1	2	G&L
F1(3-4)	2	1.46	1.26	0.20	0.00	1	2	G&L
F1(4-5)	2	3.00	3.00	0.00	0.00	1	2	G&L
F1(5-6)	2	0.55	0.35	0.00	0.20	1	2	G&L
G(2-3)	2	0.78	0.78	0.00	0.00	2	2	G
G(3-4)	2	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
G(4-5)	2	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
G(5-6)	2	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
I(2-3)	2	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
I(3-4)	2	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
I(4-5)	2	2.94	2.94	0.00	0.00	1	2	G&L
I(5-6)	2	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
I(6-7)	2	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
I(7-8)	2	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
I(8-11)	2	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
I(11-10)	2	1.20	0.90	0.30	0.00	1	2	G&L
J(2-3)	2	0.78	0.63	0.15	0.00	2	2	G
J(3-4)	2	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
J(4-5)	2	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
J(5-6)	2	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
J'(2-3)	2	0.78	0.63	0.15	0.00	2	2	G
J'(3-4)	2	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
K(6'-7)	2	1.68	1.38	0.30	0.00	1	2	G&L
K(7-8')	2	2.21	1.71	0.00	0.50	1	2	G&L
K(8'-9)	2	2.32	1.82	0.50	0.00	4	2	G&L
K(9-10)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	4	2	G&L
L(6-7)	2	1.68	1.53	0.15	0.00	2	2	G
M(7-8)	2	2.21	2.06	0.00	0.15	2	2	G



M(8-9)	2	2.32	2.17	0.15	0.00	2	2	G
M(9-10)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	2	2	G
N(2-3)	2	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
N(3-4)	2	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
N(4-6')	2	2.94	2.74	0.00	0.20	1	2	G&L
N(6'-6)	2	0.54	0.34	0.20	0.00	1	2	G&L
N(6-7)	2	1.68	1.48	0.00	0.20	1	2	G&L
O(5-6)	2	0.54	0.39	0.15	0.00	2	2	G
O(6-7)	2	1.68	1.68	0.00	0.00	2	2	G
C'(4'-5)	3	1.06	1.06	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(5-6)	3	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
C'(6-7)	3	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
C'(7-8)	3	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(8-9)	3	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
C'(9-10)	3	1.20	0.90	0.30	0.00	1	2	G&L
E(3-4)	3	1.43	1.28	0.15	0.00	2	2	G
E(4-4')	3	1.88	1.88	0.00	0.00	2	2	G
E(4'-5)	3	1.06	1.06	0.00	0.00	2	2	G
E(5-6)	3	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
F(6-7)	3	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
F(7-8)	3	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
F(8-9)	3	2.32	2.12	0.00	0.20	1	2	G&L
F(9-10)	3	1.20	1.00	0.20	0.00	1	2	G&L
F1(3-4)	3	1.46	1.26	0.20	0.00	1	2	G&L
F1(4-5)	3	3.00	3.00	0.00	0.00	1	2	G&L
F1(5-6)	3	0.55	0.35	0.00	0.20	1	2	G&L
G(2-3)	3	0.78	0.78	0.00	0.00	2	2	G
G(3-4)	3	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
G(4-5)	3	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
G(5-6)	3	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
I(2-3)	3	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
I(3-4)	3	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
I(4-5)	3	2.94	2.94	0.00	0.00	1	2	G&L
I(5-6)	3	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
I(6-7)	3	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
I(7-8)	3	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
I(8-11)	3	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
I(11-10)	3	1.20	0.90	0.30	0.00	1	2	G&L
J(2-3)	3	0.78	0.63	0.15	0.00	2	2	G
J(3-4)	3	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
J(4-5)	3	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
J(5-6)	3	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
J'(2-3)	3	0.78	0.63	0.15	0.00	2	2	G
J'(3-4)	3	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
K(6'-7)	3	1.68	1.38	0.30	0.00	1	2	G&L
K(7-8')	3	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
K(8'-9)	3	2.32	2.32	0.00	0.00	1	2	G&L
K(9-10)	3	1.20	0.95	0.00	0.25	1	2	G&L
L(6-7)	3	1.68	1.53	0.15	0.00	2	2	G
M(7-8)	3	2.21	2.21	0.00	0.00	6	2	G
M(8-9)	3	2.32	2.32	0.00	0.00	6	2	G
M(9-10)	3	1.20	0.99	0.00	0.21	6	2	G
N(2-3)	3	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
N(3-4)	3	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
N(4-6')	3	2.94	2.74	0.00	0.20	1	2	G&L
N(6'-6)	3	0.54	0.34	0.20	0.00	1	2	G&L
N(6-7)	3	1.68	1.48	0.00	0.20	1	2	G&L
O(5-6)	3	0.54	0.39	0.15	0.00	2	2	G
O(6-7)	3	1.68	1.68	0.00	0.00	2	2	G
C'(4'-5)	4	1.06	1.06	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(5-6)	4	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
C'(6-7)	4	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
C'(7-8)	4	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
C'(8-9)	4	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
E(3-4)	4	1.43	1.28	0.15	0.00	2	2	G
E(4-4')	4	1.88	1.88	0.00	0.00	2	2	G
E(4'-5)	4	1.06	1.06	0.00	0.00	2	2	G
E(5-6)	4	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G



F (6-7)	4	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
F (7-8)	4	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
F (8-9)	4	2.32	2.12	0.00	0.20	1	2	G&L
F1 (3-4)	4	1.46	1.26	0.20	0.00	1	2	G&L
F1 (4-5)	4	3.00	3.00	0.00	0.00	1	2	G&L
F1 (5-6)	4	0.55	0.35	0.00	0.20	1	2	G&L
G (2-3)	4	0.78	0.78	0.00	0.00	2	2	G
G (3-4)	4	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
G (4-5)	4	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
G (5-6)	4	0.54	0.39	0.00	0.15	2	2	G
I (2-3)	4	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
I (3-4)	4	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
I (4-5)	4	2.94	2.94	0.00	0.00	1	2	G&L
I (5-6)	4	0.54	0.34	0.00	0.20	1	2	G&L
I (6-7)	4	1.68	1.48	0.20	0.00	1	2	G&L
I (7-8)	4	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
I (8-11)	4	2.32	2.02	0.00	0.30	1	2	G&L
K (6'-7')	4	1.68	1.38	0.30	0.00	1	2	G&L
K (7-8')	4	2.21	2.21	0.00	0.00	1	2	G&L
K (8'-9')	4	2.32	2.17	0.00	0.15	1	2	G&L
L (7-8)	4	2.21	2.21	0.00	0.00	2	2	G
L (8-9)	4	2.32	2.17	0.00	0.15	2	2	G
N (2-3)	4	0.78	0.57	0.21	0.00	1	2	G&L
N (3-4)	4	1.43	1.43	0.00	0.00	1	2	G&L
N (4-6')	4	2.94	2.74	0.00	0.20	1	2	G&L
N (6'-6)	4	0.54	0.34	0.20	0.00	1	2	G&L
N (6-7)	4	1.68	1.48	0.00	0.20	1	2	G&L
O (2-3)	4	0.78	0.63	0.15	0.00	2	2	G
O (3-4)	4	1.43	1.43	0.00	0.00	2	2	G
O (4-5)	4	2.94	2.94	0.00	0.00	2	2	G
O (5-6)	4	0.54	0.54	0.00	0.00	2	2	G
O (6-7)	4	1.68	1.68	0.00	0.00	2	2	G
2 (G-H)	2	1.00	1.00	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (H-Ha)	2	1.30	1.30	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (Ha-I)	2	0.04	0.04	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (I-J)	2	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
2 (J-J')	2	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (J'-K)	2	0.35	0.35	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (K-L)	2	2.05	2.05	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (L-M)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (M-N)	2	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G&L
3 (E-F)	2	2.35	2.35	0.00	0.00	1	2	G&L
3 (F-F1)	2	1.00	0.70	0.00	0.30	1	2	G&L
3 (F1-F')	2	0.40	0.10	0.30	0.00	1	2	G&L
3 (F'-G)	2	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
4 (G-H)	2	1.00	1.00	0.00	0.00	2	2	G
4 (H-I)	2	1.34	1.34	0.00	0.00	2	2	G
4 (I-J)	2	1.30	1.30	0.00	0.00	2	2	G
4 (J-J')	2	2.45	2.45	0.00	0.00	2	2	G
4' (B-C)	2	1.05	1.05	0.00	0.00	2	2	G
4' (C-C')	2	0.49	0.34	0.00	0.15	2	2	G
4' (C'-D)	2	2.06	1.91	0.15	0.00	2	2	G
4' (D-E)	2	0.49	0.49	0.00	0.00	2	2	G
5 (N-O)	2	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (B-C)	2	1.05	1.05	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (C-C')	2	0.49	0.19	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (C'-D)	2	2.06	1.76	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (D-E)	2	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (E-F1)	2	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (F1-F')	2	1.40	1.10	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (F'-G)	2	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (G-H)	2	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (H-I)	2	1.34	1.04	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (I-J)	2	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (J-J')	2	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (J'-K)	2	0.35	0.15	0.00	0.20	1	2	G&L
6 (K-L)	2	2.05	1.85	0.20	0.00	1	2	G&L
7 (B-C)	2	1.05	1.05	0.00	0.00	2	2	G
7 (C-C')	2	0.49	0.34	0.00	0.15	2	2	G



7 (K-L)	2	2.05	1.90	0.15	0.00	1	2	G
7 (L-M)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G
7 (M-N)	2	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G
7 (N-O)	2	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G
8 (K-L)	2	2.05	1.75	0.30	0.00	1	2	G&L
8 (L-M)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G&L
8' (I-J)	2	1.49	1.29	0.20	0.00	1	2	G&L
8' (J-K)	2	3.22	2.92	0.00	0.30	1	2	G&L
9 (C'-D)	2	2.06	1.86	0.20	0.00	1	2	G&L
9 (D-E)	2	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (E-F)	2	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
9 (F-G)	2	4.43	4.13	0.30	0.00	1	2	G&L
9 (G-H)	2	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (H-I)	2	1.34	1.14	0.00	0.20	1	2	G&L
10 (C'-D)	2	2.06	1.91	0.15	0.00	2	2	G
10 (D-E)	2	0.49	0.49	0.00	0.00	2	2	G
10 (E-F)	2	2.35	2.20	0.00	0.15	2	2	G
10 (F-G)	2	4.43	4.28	0.15	0.00	2	2	G
10 (G-H)	2	1.00	1.00	0.00	0.00	2	2	G
10 (H-I)	2	1.34	1.19	0.00	0.15	2	2	G
10 (I-J)	2	1.30	1.15	0.15	0.00	2	2	G
10 (J-K)	2	2.80	2.55	0.00	0.25	2	2	G
10 (K-L)	2	2.05	1.80	0.25	0.00	2	2	G
10 (L-M)	2	1.20	1.20	0.00	0.00	2	2	G
2 (G-H)	3	1.00	1.00	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (H-Ha)	3	1.30	1.30	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (Ha-I)	3	0.04	0.04	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (I-J)	3	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
2 (J-J')	3	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (J'-K)	3	0.35	0.35	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (K-L)	3	2.05	2.05	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (L-M)	3	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (M-N)	3	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G&L
3 (E-F)	3	2.35	2.35	0.00	0.00	1	2	G&L
3 (F-F1)	3	1.00	0.70	0.00	0.30	1	2	G&L
3 (F1-F')	3	0.40	0.10	0.30	0.00	1	2	G&L
3 (F'-G)	3	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
4 (G-H)	3	1.00	1.00	0.00	0.00	2	2	G
4 (H-I)	3	1.34	1.34	0.00	0.00	2	2	G
4 (I-J)	3	1.30	1.30	0.00	0.00	2	2	G
4 (J-J')	3	2.45	2.45	0.00	0.00	2	2	G
4' (C'-D)	3	2.06	1.91	0.15	0.00	2	2	G
4' (D-E)	3	0.49	0.49	0.00	0.00	2	2	G
5 (N-O)	3	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (C'-D)	3	2.06	1.76	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (D-E)	3	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (E-F1)	3	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (F1-F')	3	1.40	1.10	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (F'-G)	3	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (G-H)	3	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (H-I)	3	1.34	1.04	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (I-J)	3	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (J-J')	3	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (J'-K)	3	0.35	0.15	0.00	0.20	1	2	G&L
6 (K-L)	3	2.05	1.85	0.20	0.00	1	2	G&L
7 (K-L)	3	2.05	1.90	0.15	0.00	1	2	G
7 (L-M)	3	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G
7 (M-N)	3	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G
7 (N-O)	3	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G
9 (C'-D)	3	2.06	1.86	0.20	0.00	1	2	G&L
9 (D-E)	3	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (E-F)	3	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
9 (F-G)	3	4.43	4.13	0.30	0.00	1	2	G&L
9 (G-H)	3	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (H-I)	3	1.34	1.14	0.00	0.20	1	2	G&L
11 (I-J)	3	1.35	1.15	0.20	0.00	1	2	G&L
11 (J-K)	3	2.92	2.67	0.00	0.25	1	2	G&L
10 (C'-D)	3	2.06	1.91	0.15	0.00	6	2	G
10 (D-E)	3	0.49	0.49	0.00	0.00	6	2	G



10 (E-F)	3	2.35	2.20	0.00	0.15	6	2	G
10 (F-G)	3	4.43	4.28	0.15	0.00	6	2	G
10 (G-H)	3	1.00	1.00	0.00	0.00	6	2	G
10 (H-I)	3	1.34	1.19	0.00	0.15	6	2	G
10 (I-J)	3	1.30	1.15	0.15	0.00	6	2	G
10 (J-K)	3	2.80	2.55	0.00	0.25	6	2	G
10 (K-L)	3	2.05	1.80	0.25	0.00	5	2	G&L
10 (L-M)	3	1.20	1.20	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (G-H)	4	1.00	1.00	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (H-Ha)	4	1.30	1.30	0.00	0.00	5	2	G&L
2 (Ha-I)	4	0.04	0.04	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (I-J)	4	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
2 (J-J')	4	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (J'-K)	4	0.35	0.35	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (K-L)	4	2.05	2.05	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (L-M)	4	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G&L
2 (M-N)	4	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G&L
2 (N-O)	4	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G&L
3 (E-F)	4	2.35	2.35	0.00	0.00	1	2	G&L
3 (F-F1)	4	1.00	0.70	0.00	0.30	1	2	G&L
3 (F1-F')	4	0.40	0.10	0.30	0.00	1	2	G&L
3 (F'-G)	4	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
4 (G-H)	4	1.00	1.00	0.00	0.00	2	2	G
4 (H-I)	4	1.34	1.34	0.00	0.00	2	2	G
4' (C'-D)	4	2.06	1.91	0.15	0.00	2	2	G
4' (D-E)	4	0.49	0.49	0.00	0.00	2	2	G
6 (C'-D)	4	2.06	1.76	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (D-E)	4	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (E-F1)	4	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (F1-F')	4	1.40	1.10	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (F'-G)	4	3.03	3.03	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (G-H)	4	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (H-I)	4	1.34	1.04	0.00	0.30	1	2	G&L
6 (I-J)	4	1.30	1.00	0.30	0.00	1	2	G&L
6 (J-J')	4	2.45	2.45	0.00	0.00	1	2	G&L
6 (J'-K)	4	0.35	0.15	0.00	0.20	1	2	G&L
6 (K-L)	4	2.05	1.85	0.20	0.00	2	2	G
6 (L-M)	4	1.20	1.20	0.00	0.00	2	2	G
6 (M-N)	4	0.51	0.36	0.00	0.15	2	2	G
6' (K-L)	4	2.07	1.87	0.20	0.00	1	2	G&L
6' (L-M)	4	1.21	1.21	0.00	0.00	1	2	G&L
6' (M-N)	4	0.52	0.22	0.00	0.30	1	2	G&L
7 (K-L)	4	2.05	1.90	0.15	0.00	1	2	G
7 (L-M)	4	1.20	1.20	0.00	0.00	1	2	G
7 (M-N)	4	0.51	0.21	0.00	0.30	1	2	G
7 (N-O)	4	0.74	0.44	0.30	0.00	1	2	G
9 (C'-D)	4	2.06	1.86	0.20	0.00	1	2	G&L
9 (D-E)	4	0.49	0.49	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (E-F)	4	2.35	2.05	0.00	0.30	1	2	G&L
9 (F-G)	4	4.43	4.13	0.30	0.00	1	2	G&L
9 (G-H)	4	1.00	1.00	0.00	0.00	1	2	G&L
9 (H-I)	4	1.34	1.14	0.00	0.20	1	2	G&L
9 (I-J)	4	1.30	1.10	0.20	0.00	1	2	G&L
9 (J-K)	4	2.80	2.65	0.00	0.15	1	2	G&L
9 (K-L)	4	2.05	1.90	0.15	0.00	1	2	G&L

W A L L     D A T A

Total number of wall panels..... = 18

WALL PANELS

Wall	Story	B (m)	H (m)	t (cm)	Material	System
------	-------	----------	----------	-----------	----------	--------



G(2-3)	1	0.78	3.78	12.0	1	G
G(3-4)	1	1.43	3.78	12.0	1	G
2(G-H)	1	1.00	3.78	12.0	1	G
2(H-Ha)	1	1.30	3.78	12.0	1	G
4(G-H)	1	1.00	3.78	12.0	1	G
4(H-I)	1	1.34	3.78	12.0	1	G
G(2-3)	2	0.78	3.80	12.0	1	G
G(3-4)	2	1.43	3.80	12.0	1	G
2(G-H)	2	1.00	3.80	12.0	1	G
2(H-Ha)	2	1.30	3.80	12.0	1	G
4(G-H)	2	1.00	3.80	12.0	1	G
4(H-I)	2	1.34	3.80	12.0	1	G
G(2-3)	3	0.78	3.80	12.0	1	G
G(3-4)	3	1.43	3.80	12.0	1	G
2(G-H)	3	1.00	3.80	12.0	1	G
2(H-Ha)	3	1.30	3.80	12.0	1	G
4(G-H)	3	1.00	3.80	12.0	1	G
4(H-I)	3	1.34	3.80	12.0	1	G

SLAB PROPERTIES AND FLOOR LOAD DATA

Number of slab sections = 6

Floor Type:

- 1: One-way joist slab
- 2: One-way flat slab
- 3: Two-way joist slab
- 4: Two-way flat slab
- 5: One-way deck on secondary beams

No	Name	Type	tv (cm)	g (Kg/m3)	Sup.DL (Kg/m2)	LL1 (Kg/m2)	LL2 (Kg/m2)	h (cm)	hf (cm)	bw (cm)	S (cm)
1	OFICINAS1	5	10.00	2400.0	360.00	200.00	0.00	-	-	-	150.00
2	OFICINAS2	5	10.00	2400.0	490.00	200.00	0.00	-	-	-	150.00
3	LABORATORIO	5	10.00	2400.0	210.00	400.00	0.00	-	-	-	150.00
4	CUB	2	0.00	0.0	25.00	50.00	0.00	-	-	-	-
5	CANAL	2	10.00	2400.0	180.00	180.00	0.00	-	-	-	-
6	MACIZA	4	10.00	2400.0	180.00	180.00	0.00	-	-	-	-

GROUND SUPPORT DATA

Total number of ground supports = 20

K = Spring constant(ton/cm)

Characteristics for All Degrees of Freedom  
Value = K Dash = free C = constrained

Support	Floor	Type	Ux	Uy	Uz	TetX	TetY	TetZ
G-2	1	Fixed	C	C	C	C	C	C
H-2	1	Fixed	C	C	C	C	C	C
2:Ha	1	Fixed	C	C	C	C	C	C
I-2	1	Fixed	C	C	C	C	C	C
N-2	1	Fixed	C	C	C	C	C	C



F1-3	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
G-3	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
G-4	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
H-4	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
I-4	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
N-5	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
C'-6	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
F-6	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
I-6	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
K-6	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
N-7	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
K-8	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
C'-9	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
F-9	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C
I-8'	1	Fixed	C	C	C	C	C	C	C

S U M M A R Y O F T O T A L F L O O R L O A D S

LOAD CASE 1 : SELFW (D0)

Floor	Force (ton)			Moment (ton-m)		
	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
4	0.00	0.00	82.60	0.0	0.0	0.0
3	0.00	0.00	93.66	0.0	0.0	0.0
2	0.00	0.00	96.85	0.0	0.0	0.0
1	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
Total	0.00	0.00	273.11	0.0	0.0	0.0

LOAD CASE 2 : DEAD (DL)

Floor	Force (ton)			Moment (ton-m)		
	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
4	0.00	0.00	20.85	0.0	0.0	0.0
3	0.00	0.00	102.28	0.0	0.0	0.0
2	0.00	0.00	121.38	0.0	0.0	0.0
1	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
Total	0.00	0.00	244.52	0.0	0.0	0.0

LOAD CASE 3 : LIVE (LL)

Floor	Force (ton)			Moment (ton-m)		
	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
4	0.00	0.00	15.82	0.0	0.0	0.0
3	0.00	0.00	68.05	0.0	0.0	0.0
2	0.00	0.00	40.46	0.0	0.0	0.0



1	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>124.33</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

LOAD CASE 4 : EQUAKE X (EQX) - TYPE : SPECTRAL

Floor	Force (ton)			Acc. Tors. Mom. (ton-m)		
	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
4	179.92	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
3	257.55	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
2	123.62	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
1	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>561.09</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

LOAD CASE 5 : EQUAKE Y (EQY) - TYPE : SPECTRAL

Floor	Force (ton)			Acc. Tors. Mom. (ton-m)		
	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz
4	0.00	158.78	0.00	0.0	0.0	0.0
3	0.00	225.45	0.00	0.0	0.0	0.0
2	0.00	114.51	0.00	0.0	0.0	0.0
1	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>498.74</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

SUMMARY QUANTITY OF MATERIALS

C O L U M N S					
Item	Section	Material	Length m	Weight/Len ton/m	Total Weight ton
1	C40X60	4000PSI	95.84	0.576	55.21
2	C30X30	4000PSI	3.20	0.216	0.69
3	C50X50	4000PSI	3.20	0.600	1.92
4	C60X100	5000PSI	3.18	1.440	4.58
5	C42X60	4000PSI	19.16	0.605	11.59
TOTAL =					73.98

B E A M S					
Item	Section	Material	Length m	Weight/Len ton/m	Total Weight ton
1	V30X60	4000PSI	294.08	0.432	127.04
2	V15X60	4000PSI	121.29	0.216	26.20
3	V50X60	4000PSI	3.27	0.720	2.35
4	V42X60	4000PSI	10.03	0.605	6.06
5	VTA24X60	4000PSI	20.90	0.346	7.22





TOTAL = 168.88

W A L L S

Item	Section	Material	Area m <sup>2</sup>	Weight/Area ton/m <sup>2</sup>	Total Weight ton
1	t =12	3000PSI	77.95	0.288	22.45
TOTAL =					22.45

S L A B S

Item	Section	Material	Area m <sup>2</sup>	Weight/Area ton/m <sup>2</sup>	Total Weight ton
1	OFICINAS1	w =2.4	215.11	0.240	51.63
2	OFICINAS2	w =2.4	41.43	0.240	9.94
3	LABORATORIO	w =2.4	143.00	0.240	34.32
4	CUB	w =0.000001	175.17	0.000	0.00
5	CANAL	w =2.4	34.05	0.240	8.17
6	MACIZA	w =2.4	5.17	0.240	1.24
TOTAL =					105.30

## FUERZAS INTERNAS

P-Delta Analysis- Column End Forces

Units: ton, ton-m

Column	Stry	Load	BOTTOM						TOP					
			Axial	Shear2	Shear3	Torque	Mom-2	Mom-3	Axial	Shear2	Shear3	Torque	Mom-2	Mom-3
K-11	2	1	12.2	-11.9	5.0	0.0	17.6	-16.9	12.2	-11.9	5.0	0.0	1.6	21.2
		2	16.0	-14.8	5.1	0.0	20.3	-20.0	16.0	-14.8	5.1	0.0	3.9	27.4
		3	11.1	-12.0	6.2	0.1	18.0	-16.3	11.1	-12.0	6.2	0.1	-1.7	22.2
		4	13.2	-11.3	2.9	-0.1	15.5	-16.1	13.2	-11.3	2.9	-0.1	6.1	20.0
		5	12.6	-11.0	6.6	0.1	19.5	-16.2	12.6	-11.0	6.6	0.1	-1.5	19.0
		6	11.7	-12.3	2.5	-0.1	13.9	-16.2	11.7	-12.3	2.5	-0.1	5.9	23.1
		7	9.6	-13.3	4.4	0.0	14.8	-16.4	9.6	-13.3	4.4	0.0	0.7	26.1
		8	14.7	-10.0	4.7	0.0	18.6	-16.0	14.7	-10.0	4.7	0.0	3.6	16.0
		9	9.8	-13.4	3.3	0.0	13.6	-16.4	9.8	-13.4	3.3	0.0	3.0	26.4
		10	14.5	-9.9	5.8	0.0	19.9	-16.0	14.5	-9.9	5.8	0.0	1.3	15.7
		11	6.7	-8.0	4.8	0.1	12.5	-10.9	6.7	-8.0	4.8	0.1	-2.9	14.7
		12	8.9	-7.3	1.6	-0.1	10.0	-10.8	8.9	-7.3	1.6	-0.1	4.9	12.5
		13	8.2	-7.0	5.2	0.1	14.1	-10.8	8.2	-7.0	5.2	0.1	-2.7	11.6
		14	7.4	-8.3	1.2	-0.1	8.5	-10.9	7.4	-8.3	1.2	-0.1	4.8	15.7
		15	5.2	-9.3	3.1	0.0	9.4	-11.1	5.2	-9.3	3.1	0.0	-0.4	18.7
		16	10.4	-6.0	3.4	0.0	13.2	-10.6	10.4	-6.0	3.4	0.0	2.5	8.6
		17	5.4	-9.4	2.0	0.0	8.1	-11.0	5.4	-9.4	2.0	0.0	1.9	19.0
		18	10.2	-5.9	4.5	0.0	14.4	-10.7	10.2	-5.9	4.5	0.0	0.2	8.3
K-9	3	1	2.4	-1.4	0.5	0.0	0.1	-0.8	2.4	-1.4	0.5	0.0	-1.4	3.7
		2	0.6	-1.7	0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.6	-1.7	0.5	0.0	-1.8	4.5
		3	2.3	-1.1	0.8	0.0	0.6	-0.6	2.3	-1.1	0.8	0.0	-2.0	2.9
		4	0.8	-1.6	0.1	0.0	-0.5	-1.0	0.8	-1.6	0.1	0.0	-0.8	4.2
		5	2.4	-1.0	0.9	0.0	0.7	-0.6	2.4	-1.0	0.9	0.0	-2.2	2.6
		6	0.8	-1.7	0.0	0.0	-0.6	-1.0	0.8	-1.7	0.0	0.0	-0.6	4.5
		7	1.7	-1.5	0.4	0.0	0.0	-0.8	1.7	-1.5	0.4	0.0	-1.3	3.8
		8	1.5	-1.3	0.5	0.0	0.0	-0.8	1.5	-1.3	0.5	0.0	-1.5	3.3
		9	1.2	-1.6	0.2	0.0	-0.3	-0.9	1.2	-1.6	0.2	0.0	-0.9	4.3
		10	1.9	-1.1	0.7	0.0	0.3	-0.7	1.9	-1.1	0.7	0.0	-1.9	2.8
		11	2.3	-0.6	0.7	0.0	0.6	-0.4	2.3	-0.6	0.7	0.0	-1.6	1.7
		12	0.8	-1.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.8	-1.2	-0.1	0.0	-0.3	3.0



		13	2.3	-0.5	0.8	0.0	0.7	-0.3	2.3	-0.5	0.8	0.0	-1.7	1.4
		14	0.7	-1.3	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.7	-1.3	-0.1	0.0	-0.1	3.3
		15	1.6	-1.0	0.3	0.0	0.1	-0.6	1.6	-1.0	0.3	0.0	-0.9	2.6
		16	1.4	-0.8	0.3	0.0	0.1	-0.5	1.4	-0.8	0.3	0.0	-1.0	2.1
		17	1.2	-1.2	0.1	0.0	-0.2	-0.7	1.2	-1.2	0.1	0.0	-0.4	3.1
		18	1.9	-0.6	0.6	0.0	0.4	-0.4	1.9	-0.6	0.6	0.0	-1.4	1.6
I-8'	3	1	15.0	-3.3	-1.5	0.0	-1.6	-5.2	15.0	-3.3	-1.5	0.0	3.3	5.3
		2	16.1	-4.2	-2.5	0.0	-4.0	-6.4	16.1	-4.2	-2.5	0.0	4.0	7.0
		3	9.9	-3.4	0.0	0.0	-2.4	-5.1	9.9	-3.4	0.0	0.0	-2.3	5.7
		4	17.8	-3.1	-3.3	0.0	-1.9	-5.1	17.8	-3.1	-3.3	0.0	8.7	4.9
		5	10.4	-2.3	-0.2	0.0	-2.9	-3.7	10.4	-2.3	-0.2	0.0	-2.2	3.8
		6	17.3	-4.2	-3.1	0.0	-1.4	-6.5	17.3	-4.2	-3.1	0.0	8.6	6.9
		7	11.9	-4.9	-0.9	0.0	-1.4	-7.2	11.9	-4.9	-0.9	0.0	1.4	8.5
		8	15.9	-1.6	-2.5	0.0	-2.9	-2.9	15.9	-1.6	-2.5	0.0	5.0	2.2
		9	14.1	-5.1	-1.8	0.0	-1.1	-7.7	14.1	-5.1	-1.8	0.0	4.7	8.8
		10	13.6	-1.4	-1.5	0.0	-3.2	-2.5	13.6	-1.4	-1.5	0.0	1.7	1.8
		11	5.7	-2.3	0.7	0.0	-1.2	-3.4	5.7	-2.3	0.7	0.0	-3.4	3.8
		12	13.6	-2.0	-2.6	0.0	-0.8	-3.3	13.6	-2.0	-2.6	0.0	7.6	3.0
		13	6.2	-1.2	0.5	0.0	-1.8	-2.0	6.2	-1.2	0.5	0.0	-3.3	1.9
		14	13.1	-3.0	-2.4	0.0	-0.2	-4.7	13.1	-3.0	-2.4	0.0	7.5	5.0
		15	7.6	-3.8	-0.2	0.0	-0.2	-5.5	7.6	-3.8	-0.2	0.0	0.4	6.6
		16	11.6	-0.5	-1.8	0.0	-1.8	-1.2	11.6	-0.5	-1.8	0.0	3.9	0.3
		17	9.8	-4.0	-1.1	0.0	0.0	-5.9	9.8	-4.0	-1.1	0.0	3.6	6.9
		18	9.4	-0.2	-0.8	0.0	-2.0	-0.8	9.4	-0.2	-0.8	0.0	0.6	-0.1
I-8'	2	1	53.0	-0.3	-0.9	0.0	-2.5	0.7	53.0	-0.3	-0.9	0.0	0.4	1.7
		2	67.3	-0.6	-2.5	0.0	-4.5	0.5	67.3	-0.6	-2.5	0.0	3.6	2.4
		3	42.5	-2.7	4.8	0.1	6.1	-2.6	42.5	-2.7	4.8	0.1	-9.1	5.9
		4	61.9	1.9	-7.4	-0.1	-11.9	3.8	61.9	1.9	-7.4	-0.1	11.8	-2.3
		5	42.6	0.2	4.9	0.1	6.8	1.9	42.6	0.2	4.9	0.1	-8.8	1.3
		6	61.8	-0.9	-7.5	-0.1	-12.6	-0.7	61.8	-0.9	-7.5	-0.1	11.4	2.2
		7	49.2	-5.3	0.3	0.0	-1.3	-7.2	49.2	-5.3	0.3	0.0	-2.3	9.9
		8	55.3	4.6	-2.9	0.0	-4.4	8.3	55.3	4.6	-2.9	0.0	5.0	-6.3
		9	55.0	-4.8	-3.4	0.0	-6.9	-6.7	55.0	-4.8	-3.4	0.0	3.8	8.8
		10	49.5	4.1	0.7	0.0	1.2	7.8	49.5	4.1	0.7	0.0	-1.2	-5.2
		11	24.4	-2.5	5.5	0.1	7.4	-2.7	24.4	-2.5	5.5	0.1	-10.2	5.2
		12	43.7	2.1	-6.6	-0.1	-10.6	3.7	43.7	2.1	-6.6	-0.1	10.7	-3.0
		13	24.4	0.3	5.6	0.1	8.1	1.8	24.4	0.3	5.6	0.1	-9.9	0.7
		14	43.7	-0.8	-6.8	-0.1	-11.3	-0.8	43.7	-0.8	-6.8	-0.1	10.3	1.6
		15	31.0	-5.2	1.1	0.0	0.0	-7.3	31.0	-5.2	1.1	0.0	-3.4	9.2
		16	37.1	4.8	-2.2	0.0	-3.2	8.2	37.1	4.8	-2.2	0.0	3.9	-7.0
		17	36.8	-4.6	-2.6	0.0	-5.6	-6.8	36.8	-4.6	-2.6	0.0	2.7	8.1
		18	31.3	4.2	1.5	0.0	2.4	7.7	31.3	4.2	1.5	0.0	-2.3	-5.9
I-8'	1	1	87.9	0.6	-2.1	0.0	-3.3	0.7	87.9	0.6	-2.1	0.0	3.4	-1.4
		2	106.5	0.1	-2.1	0.0	-3.2	-0.2	106.5	0.1	-2.1	0.0	3.4	-0.7
		3	69.3	-3.1	3.8	0.1	12.6	-6.7	69.3	-3.1	3.8	0.1	0.5	3.1
		4	100.8	3.9	-7.6	-0.1	-18.4	7.3	100.8	3.9	-7.6	-0.1	5.6	-5.2
		5	68.0	-0.3	4.2	0.1	12.8	-1.6	68.0	-0.3	4.2	0.1	-0.7	-0.6
		6	102.1	1.2	-8.0	-0.1	-18.6	2.3	102.1	1.2	-8.0	-0.1	6.8	-1.4
		7	82.2	-4.8	-0.8	0.0	1.4	-9.4	82.2	-4.8	-0.8	0.0	4.0	5.8
		8	87.9	5.7	-2.9	0.0	-7.3	10.1	87.9	5.7	-2.9	0.0	2.1	-7.9
		9	92.1	-3.5	-4.4	0.0	-8.0	-6.7	92.1	-3.5	-4.4	0.0	5.9	4.5
		10	78.1	4.4	0.6	0.0	2.1	7.4	78.1	4.4	0.6	0.0	0.2	-6.6
		11	40.7	-3.1	4.3	0.1	13.4	-6.6	40.7	-3.1	4.3	0.1	-0.4	3.2
		12	72.3	3.9	-7.0	-0.1	-17.6	7.4	72.3	3.9	-7.0	-0.1	4.8	-5.0
		13	39.5	-0.3	4.8	0.1	13.6	-1.5	39.5	-0.3	4.8	0.1	-1.5	-0.5
		14	73.5	1.2	-7.5	-0.1	-17.8	2.4	73.5	1.2	-7.5	-0.1	5.9	-1.3
		15	53.7	-4.8	-0.3	0.0	2.2	-9.3	53.7	-4.8	-0.3	0.0	3.2	6.0
		16	59.3	5.6	-2.4	0.0	-6.4	10.2	59.3	5.6	-2.4	0.0	1.2	-7.8
		17	63.5	-3.5	-3.8	0.0	-7.1	-6.6	63.5	-3.5	-3.8	0.0	5.0	4.6
		18	49.5	4.4	1.1	0.0	2.9	7.5	49.5	4.4	1.1	0.0	-0.7	-6.4
F-9	3	1	10.5	1.9	0.1	0.0	0.0	3.0	10.5	1.9	0.1	0.0	-0.4	-3.0
		2	10.0	2.9	0.1	0.0	-0.2	5.4	10.0	2.9	0.1	0.0	-0.5	-3.8
		3	6.9	-0.4	-2.4	0.0	-2.7	1.1	6.9	-0.4	-2.4	0.0	4.9	2.4
		4	11.7	4.4	2.6	0.0	2.5	5.7	11.7	4.4	2.6	0.0	-5.7	-8.4
		5	7.4	-0.4	-0.6	0.0	-0.8	1.2	7.4	-0.4	-0.6	0.0	1.0	2.3
		6	11.2	4.4	0.7	0.0	0.7	5.7	11.2	4.4	0.7	0.0	-1.7	-8.3



		7	7.8	1.2	-3.4	0.0	-3.7	2.7	7.8	1.2	-3.4	0.0	7.2	-1.2
		8	10.7	2.8	3.6	0.0	3.5	4.2	10.7	2.8	3.6	0.0	-7.9	-4.8
		9	9.1	2.6	-2.4	0.0	-2.7	4.0	9.1	2.6	-2.4	0.0	5.2	-4.4
		10	9.5	1.4	2.6	0.0	2.5	2.8	9.5	1.4	2.6	0.0	-5.9	-1.6
		11	4.3	-1.2	-2.4	0.0	-2.6	-0.4	4.3	-1.2	-2.4	0.0	5.1	3.5
		12	9.1	3.6	2.5	0.0	2.6	4.2	9.1	3.6	2.5	0.0	-5.5	-7.4
		13	4.8	-1.2	-0.6	0.0	-0.7	-0.4	4.8	-1.2	-0.6	0.0	1.2	3.3
		14	8.6	3.6	0.7	0.0	0.7	4.2	8.6	3.6	0.7	0.0	-1.6	-7.2
		15	5.3	0.4	-3.4	0.0	-3.6	1.2	5.3	0.4	-3.4	0.0	7.3	-0.1
		16	8.2	2.0	3.5	0.0	3.6	2.6	8.2	2.0	3.5	0.0	-7.8	-3.8
		17	6.6	1.8	-2.5	0.0	-2.6	2.5	6.6	1.8	-2.5	0.0	5.3	-3.3
		18	6.9	0.6	2.6	0.0	2.6	1.3	6.9	0.6	2.6	0.0	-5.8	-0.6
F-9	2	1	41.6	3.1	0.9	0.0	1.3	5.4	41.6	3.1	0.9	0.0	-1.5	-4.3
		2	53.1	4.9	0.4	0.0	0.9	7.9	53.1	4.9	0.4	0.0	-0.4	-7.7
		3	32.3	-2.5	-4.5	0.1	-6.2	-2.9	32.3	-2.5	-4.5	0.1	8.0	4.9
		4	49.9	9.2	5.8	-0.1	8.3	14.2	49.9	9.2	5.8	-0.1	-10.0	-14.9
		5	34.3	-2.3	-0.3	0.1	0.1	-2.7	34.3	-2.3	-0.3	0.1	1.0	4.6
		6	47.9	9.0	1.6	-0.1	2.1	13.9	47.9	9.0	1.6	-0.1	-3.1	-14.6
		7	35.5	1.3	-7.2	0.0	-10.6	2.7	35.5	1.3	-7.2	0.0	12.2	-1.5
		8	46.7	5.4	8.6	0.0	12.7	8.6	46.7	5.4	8.6	0.0	-14.3	-8.4
		9	40.2	4.8	-5.4	0.0	-8.1	7.8	40.2	4.8	-5.4	0.0	8.9	-7.4
		10	42.0	1.9	6.7	0.0	10.3	3.5	42.0	1.9	6.7	0.0	-11.0	-2.6
		11	17.9	-3.9	-4.6	0.1	-6.4	-5.1	17.9	-3.9	-4.6	0.1	8.0	7.1
		12	35.5	7.8	5.7	-0.1	8.1	12.0	35.5	7.8	5.7	-0.1	-10.0	-12.7
		13	19.9	-3.7	-0.4	0.1	-0.1	-4.8	19.9	-3.7	-0.4	0.1	1.1	6.8
		14	33.5	7.6	1.5	-0.1	1.8	11.8	33.5	7.6	1.5	-0.1	-3.0	-12.4
		15	21.1	0.0	-7.3	0.0	-10.8	0.5	21.1	0.0	-7.3	0.0	12.3	0.7
		16	32.3	4.0	8.5	0.0	12.5	6.4	32.3	4.0	8.5	0.0	-14.3	-6.2
		17	25.8	3.4	-5.5	0.0	-8.3	5.6	25.8	3.4	-5.5	0.0	9.0	-5.2
		18	27.6	0.5	6.6	0.0	10.1	1.3	27.6	0.5	6.6	0.0	-10.9	-0.4
F-9	1	1	75.8	1.9	-1.6	0.0	-2.1	2.4	75.8	1.9	-1.6	0.0	3.0	-3.6
		2	90.1	1.8	-2.7	0.0	-4.1	2.1	90.1	1.8	-2.7	0.0	4.5	-3.7
		3	56.2	-4.6	-9.2	0.1	-17.6	-11.4	56.2	-4.6	-9.2	0.1	12.1	3.3
		4	89.5	7.9	5.7	-0.1	12.7	15.6	89.5	7.9	5.7	-0.1	-5.7	-9.8
		5	60.1	-4.3	-5.1	0.1	-8.8	-10.9	60.1	-4.3	-5.1	0.1	7.5	3.0
		6	85.6	7.6	1.6	-0.1	3.8	15.1	85.6	7.6	1.6	-0.1	-1.2	-9.5
		7	61.9	-0.6	-10.3	0.0	-20.5	-2.7	61.9	-0.6	-10.3	0.0	12.7	-0.9
		8	83.8	3.9	6.8	0.0	15.5	6.9	83.8	3.9	6.8	0.0	-6.4	-5.7
		9	70.7	3.1	-7.1	0.0	-14.0	5.2	70.7	3.1	-7.1	0.0	8.7	-4.7
		10	75.0	0.3	3.6	0.0	9.1	-1.0	75.0	0.3	3.6	0.0	-2.4	-1.9
		11	32.1	-5.0	-8.5	0.1	-16.5	-11.9	32.1	-5.0	-8.5	0.1	10.8	4.2
		12	65.4	7.4	6.5	-0.1	13.8	15.0	65.4	7.4	6.5	-0.1	-7.0	-8.9
		13	36.0	-4.8	-4.3	0.1	-7.6	-11.4	36.0	-4.8	-4.3	0.1	6.3	3.9
		14	61.5	7.2	2.3	-0.1	5.0	14.5	61.5	7.2	2.3	-0.1	-2.4	-8.6
		15	37.8	-1.0	-9.6	0.0	-19.3	-3.3	37.8	-1.0	-9.6	0.0	11.5	0.1
		16	59.7	3.5	7.5	0.0	16.7	6.4	59.7	3.5	7.5	0.0	-7.6	-4.7
		17	46.6	2.6	-6.3	0.0	-12.9	4.7	46.6	2.6	-6.3	0.0	7.5	-3.7
		18	50.9	-0.2	4.3	0.0	10.2	-1.6	50.9	-0.2	4.3	0.0	-3.6	-0.9
C'-9	3	1	7.7	-0.8	-1.9	0.0	-2.7	-1.5	7.7	-0.8	-1.9	0.0	3.2	0.9
		2	7.5	-0.8	-2.3	0.0	-4.2	-1.7	7.5	-0.8	-2.3	0.0	3.3	1.0
		3	5.2	-2.0	0.9	0.0	-3.0	-3.0	5.2	-2.0	0.9	0.0	-5.7	3.4
		4	8.6	0.6	-4.5	0.0	-2.9	0.2	8.6	0.6	-4.5	0.0	11.5	-1.7
		5	4.1	-1.0	0.9	0.0	-2.7	-1.8	4.1	-1.0	0.9	0.0	-5.6	1.4
		6	9.7	-0.4	-4.6	0.0	-3.2	-1.0	9.7	-0.4	-4.6	0.0	11.4	0.3
		7	8.0	-2.6	-1.1	0.0	-3.3	-3.7	8.0	-2.6	-1.1	0.0	0.1	4.7
		8	5.8	1.2	-2.6	0.0	-2.6	0.9	5.8	1.2	-2.6	0.0	5.7	-2.9
		9	9.3	-2.1	-2.7	0.0	-3.4	-3.1	9.3	-2.1	-2.7	0.0	5.3	3.7
		10	4.5	0.7	-0.9	0.0	-2.5	0.3	4.5	0.7	-0.9	0.0	0.5	-2.0
		11	3.3	-1.8	1.5	0.0	-1.8	-2.5	3.3	-1.8	1.5	0.0	-6.6	3.2
		12	6.7	0.8	-3.9	0.0	-1.7	0.6	6.7	0.8	-3.9	0.0	10.7	-2.0
		13	2.2	-0.8	1.5	0.0	-1.5	-1.3	2.2	-0.8	1.5	0.0	-6.5	1.2
		14	7.7	-0.2	-3.9	0.0	-2.0	-0.6	7.7	-0.2	-3.9	0.0	10.5	0.0
		15	6.1	-2.4	-0.4	0.0	-2.1	-3.2	6.1	-2.4	-0.4	0.0	-0.7	4.4
		16	3.9	1.4	-1.9	0.0	-1.4	1.3	3.9	1.4	-1.9	0.0	4.8	-3.2
		17	7.4	-1.9	-2.1	0.0	-2.2	-2.7	7.4	-1.9	-2.1	0.0	4.4	3.4
		18	2.5	0.9	-0.3	0.0	-1.3	0.7	2.5	0.9	-0.3	0.0	-0.3	-2.3



C'-9	2	1	29.4	-0.3	-4.0	0.0	-7.3	-0.2	29.4	-0.3	-4.0	0.0	5.5	0.8
		2	34.0	-0.5	-5.3	0.0	-9.6	-0.3	34.0	-0.5	-5.3	0.0	7.5	1.2
		3	22.6	-3.1	5.0	0.1	4.3	-4.3	22.6	-3.1	5.0	0.1	-11.8	5.6
		4	33.3	2.4	-13.1	-0.1	-18.8	3.9	33.3	2.4	-13.1	-0.1	23.0	-4.0
		5	19.1	-0.8	4.7	0.1	3.9	-0.8	19.1	-0.8	4.7	0.1	-11.1	1.9
		6	36.8	0.2	-12.7	-0.1	-18.5	0.4	36.8	0.2	-12.7	-0.1	22.3	-0.2
		7	31.6	-4.6	-0.8	0.0	-3.2	-6.7	31.6	-4.6	-0.8	0.0	-0.6	7.9
		8	24.2	3.9	-7.2	0.0	-11.3	6.3	24.2	3.9	-7.2	0.0	11.9	-6.2
		9	35.9	-3.6	-6.1	0.0	-10.0	-5.3	35.9	-3.6	-6.1	0.0	9.6	6.1
		10	20.0	2.9	-1.9	0.0	-4.5	4.9	20.0	2.9	-1.9	0.0	1.6	-4.5
		11	13.5	-3.0	6.5	0.1	6.9	-4.2	13.5	-3.0	6.5	0.1	-13.8	5.3
		12	24.3	2.6	-11.6	-0.1	-16.2	4.0	24.3	2.6	-11.6	-0.1	21.0	-4.3
		13	10.0	-0.7	6.2	0.1	6.5	-0.7	10.0	-0.7	6.2	0.1	-13.2	1.6
		14	27.7	0.3	-11.3	-0.1	-15.9	0.5	27.7	0.3	-11.3	-0.1	20.3	-0.6
		15	22.6	-4.4	0.6	0.0	-0.6	-6.6	22.6	-4.4	0.6	0.0	-2.7	7.6
		16	15.2	4.0	-5.8	0.0	-8.7	6.4	15.2	4.0	-5.8	0.0	9.8	-6.6
		17	26.8	-3.4	-4.7	0.0	-7.5	-5.2	26.8	-3.4	-4.7	0.0	7.5	5.8
		18	10.9	3.1	-0.5	0.0	-1.9	5.0	10.9	3.1	-0.5	0.0	-0.4	-4.8
C'-9	1	1	51.0	-0.7	-1.5	0.0	-1.9	-0.9	51.0	-0.7	-1.5	0.0	2.8	1.3
		2	57.9	-1.2	-0.9	0.0	-0.2	-1.8	57.9	-1.2	-0.9	0.0	2.6	2.0
		3	38.2	-4.7	12.6	0.1	32.1	-8.6	38.2	-4.7	12.6	0.1	-8.1	6.2
		4	58.1	3.1	-14.9	-0.1	-34.4	6.4	58.1	3.1	-14.9	-0.1	13.0	-3.5
		5	31.9	-2.4	12.1	0.1	30.9	-4.1	31.9	-2.4	12.1	0.1	-7.7	3.5
		6	64.4	0.9	-14.4	-0.1	-33.2	1.9	64.4	0.9	-14.4	-0.1	12.6	-0.8
		7	54.8	-5.3	3.7	0.0	10.6	-10.1	54.8	-5.3	3.7	0.0	-1.3	6.9
		8	41.5	3.8	-6.0	0.0	-12.9	7.9	41.5	3.8	-6.0	0.0	6.2	-4.2
		9	62.7	-3.7	-4.4	0.0	-9.0	-6.9	62.7	-3.7	-4.4	0.0	4.9	4.8
		10	33.6	2.1	2.1	0.0	6.7	4.7	33.6	2.1	2.1	0.0	0.0	-2.1
		11	22.9	-4.3	12.8	0.1	32.0	-8.0	22.9	-4.3	12.8	0.1	-8.7	5.7
		12	42.7	3.4	-14.7	-0.1	-34.4	6.9	42.7	3.4	-14.7	-0.1	12.3	-4.1
		13	16.5	-2.1	12.3	0.1	30.9	-3.6	16.5	-2.1	12.3	0.1	-8.4	3.0
		14	49.1	1.2	-14.2	-0.1	-33.3	2.4	49.1	1.2	-14.2	-0.1	11.9	-1.4
		15	39.5	-5.0	3.9	0.0	10.5	-9.6	39.5	-5.0	3.9	0.0	-1.9	6.4
		16	26.1	4.1	-5.8	0.0	-12.9	8.4	26.1	4.1	-5.8	0.0	5.5	-4.7
		17	47.3	-3.4	-4.2	0.0	-9.1	-6.4	47.3	-3.4	-4.2	0.0	4.3	4.2
		18	18.3	2.5	2.3	0.0	6.7	5.2	18.3	2.5	2.3	0.0	-0.7	-2.6
K-8	1	1	56.4	-6.7	12.8	0.0	5.7	-8.1	56.4	-6.7	12.8	0.0	-34.9	13.3
		2	62.4	-8.6	14.5	0.1	5.2	-11.8	62.4	-8.6	14.5	0.1	-41.0	15.5
		3	38.2	-12.8	36.9	0.5	78.5	-28.9	38.2	-12.8	36.9	0.5	-38.7	11.7
		4	67.3	-0.5	-12.8	-0.4	-68.5	12.1	67.3	-0.5	-12.8	-0.4	-28.0	13.7
		5	43.2	-5.9	38.6	0.5	79.0	-9.9	43.2	-5.9	38.6	0.5	-43.8	8.9
		6	62.3	-7.4	-14.5	-0.4	-69.0	-6.9	62.3	-7.4	-14.5	-0.4	-22.9	16.5
		7	40.8	-18.9	16.8	0.2	26.3	-43.4	40.8	-18.9	16.8	0.2	-27.2	16.7
		8	64.7	5.6	7.3	-0.1	-16.3	26.5	64.7	5.6	7.3	-0.1	-39.5	8.7
		9	48.0	-17.3	1.4	-0.1	-18.0	-36.8	48.0	-17.3	1.4	-0.1	-22.5	18.1
		10	57.5	4.0	22.7	0.2	28.0	20.0	57.5	4.0	22.7	0.2	-44.2	7.3
		11	21.7	-10.4	33.0	0.5	77.2	-25.7	21.7	-10.4	33.0	0.5	-27.8	7.5
		12	50.9	1.8	-16.6	-0.4	-69.8	15.3	50.9	1.8	-16.6	-0.4	-17.0	9.6
		13	26.7	-3.6	34.8	0.5	77.7	-6.7	26.7	-3.6	34.8	0.5	-32.9	4.7
		14	45.8	-5.1	-18.4	-0.4	-70.4	-3.7	45.8	-5.1	-18.4	-0.4	-11.9	12.4
		15	24.3	-16.6	13.0	0.2	25.0	-40.2	24.3	-16.6	13.0	0.2	-16.3	12.5
		16	48.2	7.9	3.4	-0.1	-17.6	29.8	48.2	7.9	3.4	-0.1	-28.5	4.6
		17	31.5	-15.0	-2.4	-0.1	-19.3	-33.6	31.5	-15.0	-2.4	-0.1	-11.5	14.0
		18	41.0	6.3	18.9	0.1	26.7	23.2	41.0	6.3	18.9	0.1	-33.3	3.1
N-7	3	1	11.9	0.3	2.7	0.0	4.5	0.3	11.9	0.3	2.7	0.0	-4.2	-0.7
		2	11.8	0.3	3.4	0.0	6.0	0.2	11.8	0.3	3.4	0.0	-4.9	-0.7
		3	6.5	-2.0	3.0	0.0	6.0	-3.2	6.5	-2.0	3.0	0.0	-3.7	3.4
		4	14.9	2.6	2.3	0.0	3.1	3.7	14.9	2.6	2.3	0.0	-4.3	-4.6
		5	6.9	-1.9	2.6	0.0	4.1	-3.0	6.9	-1.9	2.6	0.0	-4.0	3.2
		6	14.6	2.5	2.8	0.0	4.9	3.5	14.6	2.5	2.8	0.0	-3.9	-4.4
		7	9.0	-0.6	3.4	0.0	7.7	-1.0	9.0	-0.6	3.4	0.0	-3.3	0.9
		8	12.5	1.1	1.9	0.0	1.3	1.5	12.5	1.1	1.9	0.0	-4.6	-2.1
		9	11.4	0.8	3.4	0.0	7.4	1.0	11.4	0.8	3.4	0.0	-3.4	-1.5
		10	10.0	-0.2	1.9	0.0	1.7	-0.5	10.0	-0.2	1.9	0.0	-4.6	0.2
		11	3.5	-2.1	2.1	0.0	4.3	-3.2	3.5	-2.1	2.1	0.0	-2.4	3.6
		12	11.8	2.5	1.4	0.0	1.4	3.6	11.8	2.5	1.4	0.0	-3.0	-4.4
		13	3.8	-2.0	1.6	0.0	2.5	-3.0	3.8	-2.0	1.6	0.0	-2.7	3.4



		14	11.5	2.4	1.8	0.0	3.2	3.5	11.5	2.4	1.8	0.0	-2.6	-4.2
		15	5.9	-0.7	2.5	0.0	6.0	-1.1	5.9	-0.7	2.5	0.0	-2.0	1.1
		16	9.4	1.1	0.9	0.0	-0.3	1.5	9.4	1.1	0.9	0.0	-3.3	-1.9
		17	8.3	0.7	2.4	0.0	5.7	0.9	8.3	0.7	2.4	0.0	-2.1	-1.3
		18	7.0	-0.3	1.0	0.0	0.0	-0.5	7.0	-0.3	1.0	0.0	-3.2	0.4
N-7	2	1	30.7	-0.5	3.0	0.0	4.3	-0.6	30.7	-0.5	3.0	0.0	-5.2	0.9
		2	33.9	-0.5	3.8	0.0	5.3	-0.6	33.9	-0.5	3.8	0.0	-6.8	0.9
		3	15.0	-4.2	2.5	0.2	4.0	-6.8	15.0	-4.2	2.5	0.2	-3.9	6.6
		4	42.4	3.3	3.4	-0.1	4.4	5.6	42.4	3.3	3.4	-0.1	-6.6	-5.0
		5	15.6	-4.2	3.0	0.2	4.2	-6.7	15.6	-4.2	3.0	0.2	-5.5	6.6
		6	41.9	3.3	2.9	-0.2	4.2	5.6	41.9	3.3	2.9	-0.2	-5.0	-5.0
		7	23.8	-1.6	1.9	0.0	3.8	-2.4	23.8	-1.6	1.9	0.0	-2.4	2.5
		8	33.6	0.7	4.0	0.0	4.6	1.3	33.6	0.7	4.0	0.0	-8.1	-0.9
		9	31.8	0.7	2.1	-0.1	3.9	1.3	31.8	0.7	2.1	-0.1	-2.7	-0.9
		10	25.6	-1.5	3.8	0.1	4.5	-2.4	25.6	-1.5	3.8	0.1	-7.7	2.5
		11	6.1	-4.1	1.4	0.2	2.6	-6.6	6.1	-4.1	1.4	0.2	-2.0	6.4
		12	33.4	3.4	2.4	-0.1	2.9	5.8	33.4	3.4	2.4	-0.1	-4.7	-5.2
		13	6.6	-4.0	2.0	0.2	2.8	-6.6	6.6	-4.0	2.0	0.2	-3.6	6.4
		14	32.9	3.4	1.8	-0.2	2.7	5.8	32.9	3.4	1.8	-0.2	-3.1	-5.2
		15	14.8	-1.4	0.9	0.0	2.4	-2.3	14.8	-1.4	0.9	0.0	-0.5	2.3
		16	24.7	0.8	2.9	0.0	3.1	1.5	24.7	0.8	2.9	0.0	-6.2	-1.2
		17	22.9	0.8	1.0	-0.1	2.4	1.4	22.9	0.8	1.0	-0.1	-0.9	-1.2
		18	16.6	-1.4	2.8	0.1	3.1	-2.3	16.6	-1.4	2.8	0.1	-5.9	2.3
N-7	1	1	45.3	0.5	-0.1	0.0	0.0	1.2	45.3	0.5	-0.1	0.0	0.2	-0.5
		2	48.2	1.0	-0.7	0.0	-1.1	2.0	48.2	1.0	-0.7	0.0	1.1	-1.1
		3	19.4	-1.7	-1.4	0.0	-4.7	-3.2	19.4	-1.7	-1.4	0.0	-0.2	2.2
		4	64.1	2.9	0.9	0.0	4.0	5.9	64.1	2.9	0.9	0.0	1.1	-3.5
		5	20.1	-1.7	0.0	0.0	0.7	-3.1	20.1	-1.7	0.0	0.0	0.6	2.1
		6	63.4	2.9	-0.5	0.0	-1.5	5.8	63.4	2.9	-0.5	0.0	0.3	-3.5
		7	33.9	-0.1	-2.8	0.0	-10.0	-0.1	33.9	-0.1	-2.8	0.0	-1.1	0.2
		8	49.6	1.4	2.3	0.0	9.2	2.8	49.6	1.4	2.3	0.0	2.0	-1.6
		9	47.1	1.3	-2.5	0.0	-9.0	2.6	47.1	1.3	-2.5	0.0	-0.9	-1.4
		10	36.4	0.0	2.0	0.0	8.2	0.1	36.4	0.0	2.0	0.0	1.8	0.1
		11	6.8	-2.0	-1.2	0.0	-4.4	-3.7	6.8	-2.0	-1.2	0.0	-0.6	2.5
		12	51.5	2.7	1.1	0.0	4.4	5.3	51.5	2.7	1.1	0.0	0.8	-3.2
		13	7.5	-1.9	0.2	0.0	1.1	-3.7	7.5	-1.9	0.2	0.0	0.3	2.5
		14	50.8	2.6	-0.3	0.0	-1.1	5.3	50.8	2.6	-0.3	0.0	-0.1	-3.1
		15	21.3	-0.4	-2.6	0.0	-9.6	-0.6	21.3	-0.4	-2.6	0.0	-1.4	0.6
		16	36.9	1.1	2.5	0.0	9.6	2.2	36.9	1.1	2.5	0.0	1.7	-1.3
		17	34.5	1.0	-2.3	0.0	-8.6	2.1	34.5	1.0	-2.3	0.0	-1.3	-1.1
		18	23.7	-0.3	2.2	0.0	8.6	-0.5	23.7	-0.3	2.2	0.0	1.5	0.4
K-6	3	1	13.2	0.5	5.2	0.0	9.4	0.5	13.2	0.5	5.2	0.0	-7.3	-1.0
		2	13.9	0.8	6.7	0.0	12.8	1.0	13.9	0.8	6.7	0.0	-8.5	-1.5
		3	12.0	-0.4	4.4	0.0	5.6	-0.7	12.0	-0.4	4.4	0.0	-8.5	0.7
		4	12.3	1.5	5.9	0.0	13.5	1.9	12.3	1.5	5.9	0.0	-5.4	-2.9
		5	11.8	1.2	4.7	0.0	6.0	1.3	11.8	1.2	4.7	0.0	-9.0	-2.4
		6	12.5	-0.1	5.6	0.0	13.1	0.0	12.5	-0.1	5.6	0.0	-4.9	0.2
		7	12.4	-2.2	4.5	0.0	7.7	-2.8	12.4	-2.2	4.5	0.0	-6.6	4.2
		8	11.9	3.2	5.8	0.0	11.3	4.0	11.9	3.2	5.8	0.0	-7.3	-6.4
		9	12.5	-2.1	4.8	0.0	10.0	-2.6	12.5	-2.1	4.8	0.0	-5.5	4.1
		10	11.8	3.1	5.5	0.0	9.1	3.8	11.8	3.1	5.5	0.0	-8.4	-6.2
		11	8.4	-0.7	2.6	0.0	2.1	-1.0	8.4	-0.7	2.6	0.0	-6.2	1.2
		12	8.7	1.3	4.1	0.0	10.0	1.7	8.7	1.3	4.1	0.0	-3.1	-2.5
		13	8.2	0.9	2.9	0.0	2.5	1.0	8.2	0.9	2.9	0.0	-6.8	-2.0
		14	8.9	-0.3	3.8	0.0	9.6	-0.3	8.9	-0.3	3.8	0.0	-2.6	0.7
		15	8.8	-2.4	2.7	0.0	4.2	-3.0	8.8	-2.4	2.7	0.0	-4.3	4.6
		16	8.3	3.0	4.0	0.0	7.9	3.7	8.3	3.0	4.0	0.0	-5.1	-5.9
		17	8.9	-2.3	3.0	0.0	6.5	-2.8	8.9	-2.3	3.0	0.0	-3.2	4.5
		18	8.1	2.9	3.7	0.0	5.6	3.6	8.1	2.9	3.7	0.0	-6.1	-5.8
K-6	2	1	37.5	0.1	3.9	0.0	3.4	0.2	37.5	0.1	3.9	0.0	-9.1	-0.2
		2	43.7	0.3	5.8	0.0	5.2	0.5	43.7	0.3	5.8	0.0	-13.3	-0.4
		3	35.2	-1.3	10.0	0.1	15.4	-2.0	35.2	-1.3	10.0	0.1	-16.6	2.0
		4	36.3	1.6	-1.8	-0.1	-8.1	2.5	36.3	1.6	-1.8	-0.1	-2.4	-2.6
		5	38.8	1.1	10.1	0.1	15.5	1.7	38.8	1.1	10.1	0.1	-17.0	-1.7
		6	32.8	-0.7	-1.9	-0.1	-8.1	-1.1	32.8	-0.7	-1.9	-0.1	-2.0	1.2
		7	30.2	-3.8	5.7	0.0	7.1	-6.0	30.2	-3.8	5.7	0.0	-11.1	6.1



		8	41.3	4.1	2.6	0.0	0.3	6.5	41.3	4.1	2.6	0.0	-7.9	-6.6
		9	29.5	-3.6	2.1	0.0	0.0	-5.7	29.5	-3.6	2.1	0.0	-6.7	5.9
		10	42.1	3.9	6.1	0.0	7.3	6.2	42.1	3.9	6.1	0.0	-12.3	-6.4
		11	23.6	-1.3	8.4	0.1	13.9	-2.1	23.6	-1.3	8.4	0.1	-12.9	2.2
		12	24.7	1.5	-3.4	-0.1	-9.5	2.4	24.7	1.5	-3.4	-0.1	1.3	-2.4
		13	27.1	1.0	8.5	0.1	14.0	1.5	27.1	1.0	8.5	0.1	-13.3	-1.6
		14	21.1	-0.8	-3.5	-0.1	-9.6	-1.3	21.1	-0.8	-3.5	-0.1	1.6	1.3
		15	18.6	-3.9	4.1	0.0	5.6	-6.1	18.6	-3.9	4.1	0.0	-7.4	6.2
		16	29.7	4.0	1.0	0.0	-1.2	6.3	29.7	4.0	1.0	0.0	-4.3	-6.5
		17	17.8	-3.7	0.5	0.0	-1.4	-5.8	17.8	-3.7	0.5	0.0	-3.0	6.0
		18	30.4	3.9	4.5	0.0	5.9	6.1	30.4	3.9	4.5	0.0	-8.6	-6.3
K-6	1	1	51.5	-0.4	-2.4	0.0	-3.9	-0.4	51.5	-0.4	-2.4	0.0	3.8	0.8
		2	56.8	-0.5	-3.4	0.0	-5.3	-0.6	56.8	-0.5	-3.4	0.0	5.4	0.9
		3	58.0	-1.6	4.0	0.1	9.5	-2.8	58.0	-1.6	4.0	0.1	-3.1	2.4
		4	38.2	0.9	-8.9	-0.1	-17.4	2.0	38.2	0.9	-8.9	-0.1	11.0	-0.9
		5	64.9	0.8	3.5	0.1	8.8	1.7	64.9	0.8	3.5	0.1	-2.3	-0.7
		6	31.3	-1.5	-8.5	-0.1	-16.7	-2.5	31.3	-1.5	-8.5	-0.1	10.2	2.1
		7	40.5	-4.3	0.2	0.0	1.2	-8.0	40.5	-4.3	0.2	0.0	0.6	5.8
		8	55.7	3.6	-5.1	0.0	-9.1	7.2	55.7	3.6	-5.1	0.0	7.2	-4.3
		9	32.5	-4.3	-3.5	0.0	-6.7	-7.9	32.5	-4.3	-3.5	0.0	4.6	5.7
		10	63.7	3.6	-1.4	0.0	-1.3	7.1	63.7	3.6	-1.4	0.0	3.3	-4.3
		11	43.0	-1.5	4.9	0.1	11.0	-2.6	43.0	-1.5	4.9	0.1	-4.6	2.1
		12	23.2	1.0	-8.0	-0.1	-16.0	2.2	23.2	1.0	-8.0	-0.1	9.5	-1.1
		13	49.9	0.9	4.4	0.1	10.2	1.9	49.9	0.9	4.4	0.1	-3.8	-0.9
		14	16.3	-1.3	-7.5	-0.1	-15.2	-2.4	16.3	-1.3	-7.5	-0.1	8.7	1.9
		15	25.5	-4.2	1.1	0.0	2.7	-7.8	25.5	-4.2	1.1	0.0	-0.8	5.6
		16	40.7	3.7	-4.2	0.0	-7.7	7.3	40.7	3.7	-4.2	0.0	5.8	-4.6
		17	17.5	-4.2	-2.6	0.0	-5.2	-7.7	17.5	-4.2	-2.6	0.0	3.2	5.5
		18	48.7	3.7	-0.5	0.0	0.2	7.3	48.7	3.7	-0.5	0.0	1.8	-4.5
I-6	3	1	16.9	0.2	2.2	0.0	3.2	0.1	16.9	0.2	2.2	0.0	-3.8	-0.5
		2	18.4	-0.4	2.7	0.0	4.1	-1.3	18.4	-0.4	2.7	0.0	-4.6	-0.1
		3	15.8	-4.4	0.7	0.0	1.3	-6.6	15.8	-4.4	0.7	0.0	-0.8	7.6
		4	15.7	4.4	3.6	0.0	5.1	5.8	15.7	4.4	3.6	0.0	-6.5	-8.3
		5	15.5	-4.3	2.6	0.0	3.6	-6.3	15.5	-4.3	2.6	0.0	-4.8	7.3
		6	16.0	4.2	1.7	0.0	2.7	5.6	16.0	4.2	1.7	0.0	-2.6	-8.0
		7	16.2	-1.6	-1.3	0.0	-0.9	-2.6	16.2	-1.6	-1.3	0.0	3.1	2.5
		8	15.3	1.6	5.6	0.0	7.3	1.9	15.3	1.6	5.6	0.0	-10.5	-3.2
		9	16.2	1.0	-1.0	0.0	-0.5	1.0	16.2	1.0	-1.0	0.0	2.6	-2.2
		10	15.2	-1.0	5.3	0.0	6.9	-1.8	15.2	-1.0	5.3	0.0	-9.9	1.5
		11	10.9	-4.3	-0.1	0.0	0.2	-6.2	10.9	-4.3	-0.1	0.0	0.4	7.6
		12	10.9	4.5	2.9	0.0	4.0	6.3	10.9	4.5	2.9	0.0	-5.3	-8.3
		13	10.6	-4.1	1.9	0.0	2.5	-5.9	10.6	-4.1	1.9	0.0	-3.5	7.3
		14	11.2	4.4	0.9	0.0	1.6	6.0	11.2	4.4	0.9	0.0	-1.4	-8.0
		15	11.3	-1.5	-2.0	0.0	-2.1	-2.2	11.3	-1.5	-2.0	0.0	4.4	2.5
		16	10.5	1.7	4.8	0.0	6.2	2.3	10.5	1.7	4.8	0.0	-9.2	-3.2
		17	11.4	1.1	-1.7	0.0	-1.6	1.4	11.4	1.1	-1.7	0.0	3.8	-2.2
		18	10.4	-0.9	4.5	0.0	5.8	-1.4	10.4	-0.9	4.5	0.0	-8.7	1.5
I-6	2	1	46.2	-0.9	2.4	0.0	4.2	-1.7	46.2	-0.9	2.4	0.0	-3.7	1.3
		2	57.5	-2.1	2.9	0.0	4.9	-3.2	57.5	-2.1	2.9	0.0	-4.3	3.6
		3	45.7	-9.3	-0.2	0.1	0.0	-14.9	45.7	-9.3	-0.2	0.1	0.7	14.8
		4	44.7	6.8	4.9	-0.1	8.0	10.9	44.7	6.8	4.9	-0.1	-7.7	-11.0
		5	43.7	-9.1	4.1	0.1	6.5	-14.5	43.7	-9.1	4.1	0.1	-6.5	14.5
		6	46.7	6.6	0.6	-0.1	1.4	10.5	46.7	6.6	0.6	-0.1	-0.5	-10.7
		7	48.3	-4.0	-5.0	0.0	-7.2	-6.5	48.3	-4.0	-5.0	0.0	8.7	6.3
		8	42.1	1.6	9.6	0.0	15.2	2.5	42.1	1.6	9.6	0.0	-15.7	-2.5
		9	48.6	0.8	-4.7	0.0	-6.8	1.1	48.6	0.8	-4.7	0.0	8.4	-1.4
		10	41.8	-3.2	9.4	0.0	14.7	-5.1	41.8	-3.2	9.4	0.0	-15.4	5.2
		11	30.2	-8.7	-1.0	0.1	-1.4	-14.0	30.2	-8.7	-1.0	0.1	1.8	13.8
		12	29.3	7.5	4.1	-0.1	6.7	11.8	29.3	7.5	4.1	-0.1	-6.5	-12.1
		13	28.2	-8.4	3.3	0.1	5.2	-13.6	28.2	-8.4	3.3	0.1	-5.4	13.5
		14	31.2	7.2	-0.2	-0.1	0.1	11.4	31.2	7.2	-0.2	-0.1	0.7	-11.8
		15	32.8	-3.4	-5.7	0.0	-8.5	-5.6	32.8	-3.4	-5.7	0.0	9.8	5.2
		16	26.6	2.2	8.9	0.0	13.9	3.4	26.6	2.2	8.9	0.0	-14.6	-3.5
		17	33.1	1.4	-5.5	0.0	-8.1	2.0	33.1	1.4	-5.5	0.0	9.5	-2.4
		18	26.3	-2.6	8.6	0.0	13.4	-4.2	26.3	-2.6	8.6	0.0	-14.2	4.1
I-6	1	1	78.7	-0.8	0.9	0.0	1.2	-0.6	78.7	-0.8	0.9	0.0	-1.7	1.9



	2	93.6	-1.0	0.7	0.0	0.7	-0.8	93.6	-1.0	0.7	0.0	-1.5	2.3	
	3	77.1	-6.9	-1.6	0.1	-3.8	-11.8	77.1	-6.9	-1.6	0.1	1.3	10.2	
	4	74.2	5.4	3.1	-0.1	5.7	10.7	74.2	5.4	3.1	-0.1	-4.2	-6.5	
	5	73.0	-6.6	2.8	0.1	5.1	-11.3	73.0	-6.6	2.8	0.1	-3.7	9.6	
	6	78.3	5.0	-1.3	-0.1	-3.3	10.1	78.3	5.0	-1.3	-0.1	0.8	-5.9	
	7	82.3	-3.2	-6.6	0.0	-14.1	-4.8	82.3	-3.2	-6.6	0.0	7.0	5.3	
	8	69.0	1.7	8.1	0.0	15.9	3.7	69.0	1.7	8.1	0.0	-9.9	-1.6	
	9	82.6	0.4	-6.5	0.0	-13.9	1.8	82.6	0.4	-6.5	0.0	6.9	0.5	
	10	68.6	-1.9	8.0	0.0	15.8	-2.9	68.6	-1.9	8.0	0.0	-9.8	3.2	
	11	52.0	-6.7	-1.8	0.1	-4.0	-11.6	52.0	-6.7	-1.8	0.1	1.7	9.6	
	12	49.2	5.7	2.9	-0.1	5.5	10.9	49.2	5.7	2.9	-0.1	-3.8	-7.2	
	13	47.9	-6.3	2.6	0.1	5.0	-11.1	47.9	-6.3	2.6	0.1	-3.3	9.0	
	14	53.3	5.3	-1.5	-0.1	-3.4	10.3	53.3	5.3	-1.5	-0.1	1.2	-6.5	
	15	57.3	-2.9	-6.8	0.0	-14.3	-4.6	57.3	-2.9	-6.8	0.0	7.4	4.7	
	16	44.0	1.9	8.0	0.0	15.8	3.9	44.0	1.9	8.0	0.0	-9.5	-2.2	
	17	57.6	0.7	-6.7	0.0	-14.1	2.0	57.6	0.7	-6.7	0.0	7.3	-0.2	
	18	43.6	-1.7	7.9	0.0	15.6	-2.7	43.6	-1.7	7.9	0.0	-9.4	2.6	
F-6	3	1	18.5	0.3	-0.4	0.0	-0.6	0.4	18.5	0.3	-0.4	0.0	0.7	-0.6
		2	20.1	-0.4	-0.4	0.0	-0.6	-1.4	20.1	-0.4	-0.4	0.0	0.7	0.0
		3	16.4	-5.1	-1.0	0.0	-1.0	-7.2	16.4	-5.1	-1.0	0.0	2.1	9.0
		4	18.0	5.2	0.2	0.0	-0.2	6.8	18.0	5.2	0.2	0.0	-0.9	-9.7
		5	16.8	-5.1	1.1	0.0	1.4	-7.4	16.8	-5.1	1.1	0.0	-2.1	9.1
		6	17.6	5.2	-1.8	0.0	-2.5	7.0	17.6	5.2	-1.8	0.0	3.4	-9.8
		7	16.4	-1.3	-3.7	0.0	-4.3	-2.0	16.4	-1.3	-3.7	0.0	7.5	2.3
		8	18.0	1.4	3.0	0.0	3.2	1.6	18.0	1.4	3.0	0.0	-6.3	-3.0
		9	16.7	1.8	-4.0	0.0	-4.8	2.3	16.7	1.8	-4.0	0.0	7.9	-3.4
		10	17.6	-1.7	3.2	0.0	3.6	-2.7	17.6	-1.7	3.2	0.0	-6.7	2.6
		11	11.1	-4.9	-0.9	0.0	-0.8	-6.7	11.1	-4.9	-0.9	0.0	1.9	8.9
		12	12.7	5.3	0.3	0.0	0.0	7.2	12.7	5.3	0.3	0.0	-1.1	-9.7
		13	11.5	-5.0	1.2	0.0	1.6	-6.9	11.5	-5.0	1.2	0.0	-2.3	9.0
		14	12.3	5.4	-1.7	0.0	-2.4	7.5	12.3	5.4	-1.7	0.0	3.2	-9.8
		15	11.1	-1.2	-3.6	0.0	-4.1	-1.5	11.1	-1.2	-3.6	0.0	7.3	2.2
		16	12.7	1.6	3.1	0.0	3.3	2.0	12.7	1.6	3.1	0.0	-6.5	-3.1
		17	11.5	1.9	-3.8	0.0	-4.6	2.7	11.5	1.9	-3.8	0.0	7.7	-3.4
		18	12.3	-1.5	3.3	0.0	3.8	-2.2	12.3	-1.5	3.3	0.0	-6.8	2.6
F-6	2	1	55.0	-0.3	0.2	0.0	0.3	-0.8	55.0	-0.3	0.2	0.0	-0.3	0.1
		2	68.4	-1.9	0.0	0.0	0.1	-2.7	68.4	-1.9	0.0	0.0	0.0	3.2
		3	50.4	-11.0	-1.3	0.1	-1.9	-17.4	50.4	-11.0	-1.3	0.1	2.2	17.7
		4	57.1	9.5	1.6	-0.1	2.4	14.9	57.1	9.5	1.6	-0.1	-2.6	-15.5
		5	51.9	-11.0	2.9	0.1	4.6	-17.4	51.9	-11.0	2.9	0.1	-4.8	17.6
		6	55.6	9.5	-2.7	-0.1	-4.1	14.8	55.6	9.5	-2.7	-0.1	4.4	-15.4
		7	50.5	-3.9	-6.7	0.0	-10.2	-6.2	50.5	-3.9	-6.7	0.0	11.2	6.2
		8	57.0	2.4	7.0	0.0	10.7	3.6	57.0	2.4	7.0	0.0	-11.5	-4.0
		9	52.0	2.3	-7.1	0.0	-10.9	3.5	52.0	2.3	-7.1	0.0	11.8	-3.7
		10	55.5	-3.8	7.4	0.0	11.4	-6.1	55.5	-3.8	7.4	0.0	-12.2	5.9
		11	32.0	-10.5	-1.3	0.1	-1.9	-16.6	32.0	-10.5	-1.3	0.1	2.2	16.7
		12	38.6	10.1	1.6	-0.1	2.3	15.7	38.6	10.1	1.6	-0.1	-2.6	-16.5
		13	33.5	-10.4	2.9	0.1	4.6	-16.6	33.5	-10.4	2.9	0.1	-4.8	16.6
		14	37.1	10.1	-2.7	-0.1	-4.1	15.6	37.1	10.1	-2.7	-0.1	4.4	-16.4
		15	32.1	-3.3	-6.7	0.0	-10.3	-5.4	32.1	-3.3	-6.7	0.0	11.2	5.2
		16	38.6	3.0	7.0	0.0	10.7	4.4	38.6	3.0	7.0	0.0	-11.6	-5.0
		17	33.6	2.9	-7.1	0.0	-10.9	4.3	33.6	2.9	-7.1	0.0	11.8	-4.7
		18	37.0	-3.2	7.4	0.0	11.3	-5.3	37.0	-3.2	7.4	0.0	-12.2	4.9
F-6	1	1	93.2	-1.1	-0.7	0.0	-0.7	-1.1	93.2	-1.1	-0.7	0.0	1.6	2.4
		2	110.9	-1.6	-1.3	0.0	-1.6	-2.0	110.9	-1.6	-1.3	0.0	2.5	3.2
		3	83.1	-10.5	-2.4	0.1	-4.7	-18.5	83.1	-10.5	-2.4	0.1	3.0	15.3
		4	96.1	8.2	0.8	-0.1	3.0	16.0	96.1	8.2	0.8	-0.1	0.5	-10.5
		5	86.1	-10.3	1.9	0.1	4.1	-18.1	86.1	-10.3	1.9	0.1	-2.0	15.2
		6	93.1	8.0	-3.5	-0.1	-5.9	15.5	93.1	8.0	-3.5	-0.1	5.4	-10.3
		7	83.1	-4.2	-7.8	0.0	-15.5	-7.1	83.1	-4.2	-7.8	0.0	9.6	6.5
		8	96.1	1.9	6.2	0.0	13.7	4.5	96.1	1.9	6.2	0.0	-6.2	-1.7
		9	86.1	1.3	-8.1	0.0	-15.8	3.1	86.1	1.3	-8.1	0.0	10.4	-1.2
		10	93.1	-3.6	6.5	0.0	14.0	-5.7	93.1	-3.6	6.5	0.0	-6.9	6.0
		11	53.4	-10.1	-2.0	0.1	-4.3	-17.9	53.4	-10.1	-2.0	0.1	2.3	14.4
		12	66.4	8.7	1.1	-0.1	3.4	16.5	66.4	8.7	1.1	-0.1	-0.2	-11.4
		13	56.4	-9.9	2.3	0.1	4.6	-17.5	56.4	-9.9	2.3	0.1	-2.7	14.3
		14	63.4	8.5	-3.2	-0.1	-5.4	16.1	63.4	8.5	-3.2	-0.1	4.7	-11.2



		15	53.4	-3.8	-7.4	0.0	-15.0	-6.5	53.4	-3.8	-7.4	0.0	8.9	5.7
		16	66.4	2.4	6.5	0.0	14.1	5.1	66.4	2.4	6.5	0.0	-6.9	-2.6
		17	56.4	1.8	-7.8	0.0	-15.4	3.7	56.4	1.8	-7.8	0.0	9.7	-2.0
		18	63.4	-3.2	6.9	0.0	14.5	-5.1	63.4	-3.2	6.9	0.0	-7.6	5.1
C'-6	3	1	11.4	0.0	-1.9	0.0	-3.5	-0.4	11.4	0.0	-1.9	0.0	2.6	-0.5
		2	11.4	-0.2	-2.3	0.0	-4.5	-1.0	11.4	-0.2	-2.3	0.0	2.9	-0.4
		3	14.0	-3.4	-2.3	0.0	-3.7	-4.0	14.0	-3.4	-2.3	0.0	3.7	6.7
		4	6.6	3.3	-1.4	0.0	-3.2	3.0	6.6	3.3	-1.4	0.0	1.2	-7.5
		5	12.7	-3.4	-1.2	0.0	-3.0	-4.1	12.7	-3.4	-1.2	0.0	1.0	6.6
		6	7.9	3.3	-2.4	0.0	-3.9	3.0	7.9	3.3	-2.4	0.0	3.9	-7.5
		7	13.4	-1.0	-3.6	0.0	-4.6	-1.5	13.4	-1.0	-3.6	0.0	6.9	1.8
		8	7.2	1.0	-0.1	0.0	-2.3	0.4	7.2	1.0	-0.1	0.0	-2.0	-2.7
		9	11.6	0.9	-3.6	0.0	-4.7	0.6	11.6	0.9	-3.6	0.0	7.0	-2.4
		10	9.0	-1.0	0.0	0.0	-2.2	-1.7	9.0	-1.0	0.0	0.0	-2.1	1.6
		11	11.0	-3.3	-1.7	0.0	-2.5	-3.8	11.0	-3.3	-1.7	0.0	2.9	6.8
		12	3.6	3.3	-0.8	0.0	-2.0	3.3	3.6	3.3	-0.8	0.0	0.4	-7.5
		13	9.7	-3.3	-0.6	0.0	-1.8	-3.8	9.7	-3.3	-0.6	0.0	0.2	6.7
		14	5.0	3.3	-1.8	0.0	-2.7	3.3	5.0	3.3	-1.8	0.0	3.1	-7.4
		15	10.5	-1.0	-3.0	0.0	-3.4	-1.2	10.5	-1.0	-3.0	0.0	6.1	1.9
		16	4.2	1.0	0.5	0.0	-1.0	0.7	4.2	1.0	0.5	0.0	-2.8	-2.6
		17	8.7	1.0	-3.0	0.0	-3.5	0.9	8.7	1.0	-3.0	0.0	6.2	-2.3
		18	6.0	-1.0	0.6	0.0	-1.0	-1.4	6.0	-1.0	0.6	0.0	-2.8	1.7
C'-6	2	1	33.3	-0.9	-0.1	0.0	1.1	-1.7	33.3	-0.9	-0.1	0.0	1.5	1.3
		2	42.2	-3.1	1.0	0.0	4.4	-5.6	42.2	-3.1	1.0	0.0	1.3	4.2
		3	45.1	-9.2	-1.3	0.1	-0.2	-14.2	45.1	-9.2	-1.3	0.1	3.8	15.1
		4	20.6	6.2	1.7	-0.1	4.3	8.7	20.6	6.2	1.7	-0.1	-1.2	-10.9
		5	40.6	-8.9	1.6	0.1	3.9	-13.9	40.6	-8.9	1.6	0.1	-1.1	14.6
		6	25.1	5.9	-1.1	-0.1	0.2	8.3	25.1	5.9	-1.1	-0.1	3.7	-10.5
		7	43.3	-4.2	-4.5	0.0	-4.8	-6.8	43.3	-4.2	-4.5	0.0	9.5	6.7
		8	22.4	1.2	5.0	0.0	8.9	1.2	22.4	1.2	5.0	0.0	-6.9	-2.5
		9	37.3	0.3	-4.5	0.0	-4.7	0.0	37.3	0.3	-4.5	0.0	9.5	-1.0
		10	28.4	-3.4	4.9	0.0	8.8	-5.6	28.4	-3.4	4.9	0.0	-6.9	5.1
		11	33.7	-8.3	-1.6	0.1	-1.5	-12.6	33.7	-8.3	-1.6	0.1	3.5	13.8
		12	9.2	7.1	1.4	-0.1	2.9	10.3	9.2	7.1	1.4	-0.1	-1.5	-12.2
		13	29.2	-8.0	1.3	0.1	2.5	-12.2	29.2	-8.0	1.3	0.1	-1.4	13.3
		14	13.6	6.8	-1.4	-0.1	-1.1	10.0	13.6	6.8	-1.4	-0.1	3.4	-11.7
		15	31.8	-3.3	-4.8	0.0	-6.1	-5.1	31.8	-3.3	-4.8	0.0	9.2	5.4
		16	11.0	2.1	4.7	0.0	7.6	2.9	11.0	2.1	4.7	0.0	-7.2	-3.8
		17	25.8	1.2	-4.8	0.0	-6.0	1.7	25.8	1.2	-4.8	0.0	9.2	-2.3
		18	17.0	-2.4	4.6	0.0	7.4	-3.9	17.0	-2.4	4.6	0.0	-7.2	3.9
C'-6	1	1	65.7	-1.8	0.8	0.0	1.1	-2.1	65.7	-1.8	0.8	0.0	-1.5	3.7
		2	81.9	-4.4	3.0	0.0	3.4	-5.6	81.9	-4.4	3.0	0.0	-6.2	8.5
		3	87.7	-11.5	-0.2	0.1	-2.2	-21.4	87.7	-11.5	-0.2	0.1	-1.5	15.4
		4	40.9	6.6	3.1	-0.1	5.6	15.4	40.9	6.6	3.1	-0.1	-4.2	-5.8
		5	79.3	-11.2	3.1	0.1	5.5	-20.8	79.3	-11.2	3.1	0.1	-4.4	15.1
		6	49.3	6.3	-0.3	-0.1	-2.1	14.8	49.3	6.3	-0.3	-0.1	-1.2	-5.4
		7	83.9	-5.6	-4.1	0.0	-11.1	-9.5	83.9	-5.6	-4.1	0.0	2.0	8.6
		8	44.7	0.8	7.0	0.0	14.6	3.5	44.7	0.8	7.0	0.0	-7.7	1.1
		9	72.4	-0.3	-4.1	0.0	-11.1	1.4	72.4	-0.3	-4.1	0.0	2.1	2.3
		10	56.2	-4.6	7.0	0.0	14.6	-7.3	56.2	-4.6	7.0	0.0	-7.8	7.3
		11	65.6	-10.2	-1.1	0.1	-3.2	-19.7	65.6	-10.2	-1.1	0.1	0.3	13.0
		12	18.9	7.9	2.2	-0.1	4.6	17.1	18.9	7.9	2.2	-0.1	-2.3	-8.2
		13	57.2	-9.9	2.2	0.1	4.5	-19.1	57.2	-9.9	2.2	0.1	-2.6	12.6
		14	27.2	7.6	-1.2	-0.1	-3.1	16.4	27.2	7.6	-1.2	-0.1	0.6	-7.9
		15	61.9	-4.4	-5.0	0.0	-12.2	-7.8	61.9	-4.4	-5.0	0.0	3.9	6.1
		16	22.6	2.0	6.1	0.0	13.6	5.2	22.6	2.0	6.1	0.0	-5.8	-1.4
		17	50.3	1.0	-5.0	0.0	-12.1	3.0	50.3	1.0	-5.0	0.0	3.9	-0.1
		18	34.1	-3.3	6.1	0.0	13.6	-5.7	34.1	-3.3	6.1	0.0	-5.9	4.9
N-5	3	1	8.9	1.1	0.2	0.0	-0.8	1.9	8.9	1.1	0.2	0.0	-1.3	-1.8
		2	9.6	1.4	0.3	0.0	-0.6	2.3	9.6	1.4	0.3	0.0	-1.6	-2.3
		3	10.0	-2.5	0.0	0.0	-0.2	-3.7	10.0	-2.5	0.0	0.0	-0.2	4.3
		4	6.5	4.7	0.4	-0.1	-1.1	7.4	6.5	4.7	0.4	-0.1	-2.3	-7.8
		5	11.1	-2.4	0.3	0.0	-2.0	-3.6	11.1	-2.4	0.3	0.0	-2.9	4.2
		6	5.4	4.7	0.1	-0.1	0.6	7.3	5.4	4.7	0.1	-0.1	0.4	-7.7
		7	7.0	-0.1	-0.3	0.0	2.1	0.0	7.0	-0.1	-0.3	0.0	3.1	0.2
		8	9.4	2.3	0.7	0.0	-3.5	3.7	9.4	2.3	0.7	0.0	-5.6	-3.7





		9	5.7	2.1	-0.3	0.0	2.4	3.3	5.7	2.1	-0.3	0.0	3.3	-3.4
		10	10.8	0.2	0.7	0.0	-3.7	0.4	10.8	0.2	0.7	0.0	-5.8	-0.1
		11	7.5	-2.9	-0.1	0.0	-0.1	-4.4	7.5	-2.9	-0.1	0.0	0.2	4.9
		12	4.0	4.4	0.3	-0.1	-1.0	6.8	4.0	4.4	0.3	-0.1	-1.9	-7.1
		13	8.6	-2.8	0.2	0.0	-1.8	-4.2	8.6	-2.8	0.2	0.0	-2.5	4.8
		14	2.8	4.3	0.0	-0.1	0.8	6.7	2.8	4.3	0.0	-0.1	0.8	-7.1
		15	4.5	-0.5	-0.4	0.0	2.3	-0.7	4.5	-0.5	-0.4	0.0	3.5	0.8
		16	6.9	1.9	0.6	0.0	-3.3	3.1	6.9	1.9	0.6	0.0	-5.2	-3.1
		17	3.1	1.7	-0.4	0.0	2.5	2.6	3.1	1.7	-0.4	0.0	3.7	-2.8
		18	8.3	-0.2	0.6	0.0	-3.6	-0.2	8.3	-0.2	0.6	0.0	-5.4	0.5
N-5	2	1	16.3	0.8	-0.1	0.0	0.1	1.4	16.3	0.8	-0.1	0.0	0.5	-1.3
		2	15.2	1.1	0.0	0.0	0.4	1.8	15.2	1.1	0.0	0.0	0.5	-1.7
		3	22.4	-4.2	-0.1	0.0	0.6	-6.9	22.4	-4.2	-0.1	0.0	0.9	6.7
		4	6.3	5.9	-0.1	0.0	-0.3	9.7	6.3	5.9	-0.1	0.0	0.0	-9.3
		5	23.5	-4.2	0.6	0.0	1.5	-6.9	23.5	-4.2	0.6	0.0	-0.5	6.6
		6	5.3	5.9	-0.8	0.0	-1.2	9.6	5.3	5.9	-0.8	0.0	1.3	-9.3
		7	15.2	-0.7	-1.1	0.0	-1.0	-1.2	15.2	-0.7	-1.1	0.0	2.6	1.2
		8	13.5	2.4	1.0	0.0	1.3	4.0	13.5	2.4	1.0	0.0	-1.8	-3.8
		9	10.1	2.3	-1.4	0.0	-1.6	3.8	10.1	2.3	-1.4	0.0	2.8	-3.6
		10	18.7	-0.6	1.2	0.0	1.9	-1.0	18.7	-0.6	1.2	0.0	-1.9	1.0
		11	18.6	-4.5	-0.1	0.0	0.5	-7.4	18.6	-4.5	-0.1	0.0	0.8	7.2
		12	2.4	5.6	-0.1	0.0	-0.4	9.2	2.4	5.6	-0.1	0.0	-0.2	-8.8
		13	19.6	-4.5	0.6	0.0	1.4	-7.3	19.6	-4.5	0.6	0.0	-0.6	7.1
		14	1.4	5.6	-0.8	0.0	-1.3	9.1	1.4	5.6	-0.8	0.0	1.2	-8.8
		15	11.4	-1.0	-1.1	0.0	-1.1	-1.7	11.4	-1.0	-1.1	0.0	2.5	1.6
		16	9.6	2.1	1.0	0.0	1.2	3.5	9.6	2.1	1.0	0.0	-1.9	-3.3
		17	6.2	2.0	-1.3	0.0	-1.7	3.3	6.2	2.0	-1.3	0.0	2.6	-3.1
		18	14.8	-0.9	1.2	0.0	1.8	-1.5	14.8	-0.9	1.2	0.0	-2.0	1.5
N-5	1	1	23.6	1.2	-0.5	0.0	-0.2	2.0	23.6	1.2	-0.5	0.0	1.2	-1.8
		2	20.7	1.7	-0.5	0.0	-0.4	2.8	20.7	1.7	-0.5	0.0	1.2	-2.5
		3	34.5	-1.9	-1.4	0.1	-3.4	-3.4	34.5	-1.9	-1.4	0.1	1.0	2.5
		4	6.3	4.3	0.5	-0.1	2.8	7.5	6.3	4.3	0.5	-0.1	1.2	-6.3
		5	35.5	-1.9	-0.4	0.1	1.3	-3.4	35.5	-1.9	-0.4	0.1	2.5	2.5
		6	5.3	4.3	-0.5	-0.1	-1.8	7.5	5.3	4.3	-0.5	-0.1	-0.3	-6.2
		7	23.1	0.2	-2.3	0.0	-8.3	0.3	23.1	0.2	-2.3	0.0	-1.1	-0.5
		8	17.7	2.2	1.4	0.0	7.8	3.8	17.7	2.2	1.4	0.0	3.4	-3.3
		9	14.4	2.1	-2.0	0.0	-7.8	3.6	14.4	2.1	-2.0	0.0	-1.5	-3.1
		10	26.4	0.4	1.1	0.0	7.3	0.5	26.4	0.4	1.1	0.0	3.7	-0.6
		11	29.3	-2.3	-1.2	0.1	-3.3	-4.2	29.3	-2.3	-1.2	0.1	0.7	3.2
		12	1.1	3.9	0.7	-0.1	3.0	6.8	1.1	3.9	0.7	-0.1	0.9	-5.6
		13	30.2	-2.3	-0.2	0.1	1.4	-4.2	30.2	-2.3	-0.2	0.1	2.2	3.2
		14	0.1	3.8	-0.4	-0.1	-1.7	6.7	0.1	3.8	-0.4	-0.1	-0.6	-5.5
		15	17.9	-0.2	-2.1	0.0	-8.2	-0.5	17.9	-0.2	-2.1	0.0	-1.5	0.2
		16	12.5	1.8	1.5	0.0	7.9	3.0	12.5	1.8	1.5	0.0	3.0	-2.6
		17	9.2	1.6	-1.8	0.0	-7.7	2.8	9.2	1.6	-1.8	0.0	-1.8	-2.4
		18	21.2	-0.1	1.3	0.0	7.4	-0.3	21.2	-0.1	1.3	0.0	3.4	0.1
F1-3	3	1	10.5	-0.6	5.1	0.0	9.6	-1.4	10.5	-0.6	5.1	0.0	-6.7	0.6
		2	10.0	-0.8	5.2	0.0	9.8	-1.5	10.0	-0.8	5.2	0.0	-7.0	1.1
		3	12.0	-3.3	5.3	0.0	9.8	-4.2	12.0	-3.3	5.3	0.0	-7.3	6.4
		4	6.6	2.1	3.9	0.0	7.6	1.6	6.6	2.1	3.9	0.0	-5.0	-5.0
		5	11.3	-3.5	6.4	0.0	10.5	-4.6	11.3	-3.5	6.4	0.0	-10.0	6.7
		6	7.3	2.3	2.9	0.0	6.8	2.0	7.3	2.3	2.9	0.0	-2.3	-5.3
		7	11.3	-1.1	3.2	0.0	7.8	-1.6	11.3	-1.1	3.2	0.0	-2.4	2.0
		8	7.3	-0.1	6.1	0.0	9.5	-1.0	7.3	-0.1	6.1	0.0	-9.8	-0.6
		9	9.9	0.5	2.5	0.0	6.9	0.3	9.9	0.5	2.5	0.0	-0.9	-1.5
		10	8.7	-1.8	6.8	0.0	10.4	-2.8	8.7	-1.8	6.8	0.0	-11.3	2.9
		11	9.5	-3.1	4.0	0.0	7.2	-3.8	9.5	-3.1	4.0	0.0	-5.5	6.1
		12	4.0	2.3	2.6	0.0	5.1	2.0	4.0	2.3	2.6	0.0	-3.1	-5.3
		13	8.7	-3.3	5.0	0.0	8.0	-4.2	8.7	-3.3	5.0	0.0	-8.1	6.4
		14	4.8	2.5	1.5	0.0	4.3	2.4	4.8	2.5	1.5	0.0	-0.5	-5.6
		15	8.7	-0.9	1.8	0.0	5.3	-1.2	8.7	-0.9	1.8	0.0	-0.6	1.7
		16	4.8	0.1	4.7	0.0	7.0	-0.6	4.8	0.1	4.7	0.0	-8.0	-0.9
		17	7.3	0.8	1.1	0.0	4.4	0.6	7.3	0.8	1.1	0.0	0.9	-1.8
		18	6.2	-1.6	5.4	0.0	7.9	-2.4	6.2	-1.6	5.4	0.0	-9.5	2.6
F1-3	2	1	38.5	-0.9	8.2	0.0	13.2	-1.1	38.5	-0.9	8.2	0.0	-13.2	1.7
		2	37.3	-1.0	8.6	0.0	14.0	-1.4	37.3	-1.0	8.6	0.0	-13.6	1.9



		3	43.7	-7.1	8.5	0.1	13.0	-10.7	43.7	-7.1	8.5	0.1	-14.2	12.2
		4	25.0	5.5	6.6	-0.1	11.3	8.5	25.0	5.5	6.6	-0.1	-9.8	-9.0
		5	41.3	-7.3	10.9	0.1	16.3	-11.0	41.3	-7.3	10.9	0.1	-18.5	12.4
		6	27.3	5.6	4.2	-0.1	8.0	8.8	27.3	5.6	4.2	-0.1	-5.6	-9.2
		7	40.7	-2.5	4.2	0.0	7.4	-3.5	40.7	-2.5	4.2	0.0	-6.2	4.5
		8	28.0	0.8	10.9	0.0	16.9	1.3	28.0	0.8	10.9	0.0	-17.9	-1.3
		9	35.8	1.4	2.9	0.0	5.9	2.4	35.8	1.4	2.9	0.0	-3.6	-2.0
		10	32.9	-3.0	12.1	0.0	18.4	-4.5	32.9	-3.0	12.1	0.0	-20.4	5.1
		11	34.1	-6.9	6.2	0.1	9.3	-10.3	34.1	-6.9	6.2	0.1	-10.6	11.7
		12	15.4	5.8	4.4	-0.1	7.6	8.9	15.4	5.8	4.4	-0.1	-6.3	-9.5
		13	31.7	-7.0	8.6	0.1	12.6	-10.6	31.7	-7.0	8.6	0.1	-14.9	11.9
		14	17.7	5.9	2.0	-0.1	4.3	9.2	17.7	5.9	2.0	-0.1	-2.0	-9.7
		15	31.1	-2.2	2.0	0.0	3.7	-3.1	31.1	-2.2	2.0	0.0	-2.6	4.0
		16	18.4	1.1	8.6	0.0	13.3	1.7	18.4	1.1	8.6	0.0	-14.3	-1.8
		17	26.2	1.6	0.7	0.0	2.2	2.8	26.2	1.6	0.7	0.0	-2.5	-2.5
		18	23.3	-2.7	9.9	0.0	14.8	-4.2	23.3	-2.7	9.9	0.0	-16.9	4.6
F1-3	1	1	64.5	-0.5	4.7	0.0	6.0	-0.4	64.5	-0.5	4.7	0.0	-9.2	1.3
		2	64.2	-1.1	5.3	0.0	6.8	-1.3	64.2	-1.1	5.3	0.0	-10.2	2.2
		3	74.8	-7.1	7.0	0.1	10.1	-14.1	74.8	-7.1	7.0	0.1	-12.3	8.8
		4	41.3	5.9	1.9	-0.1	1.2	12.9	41.3	5.9	1.9	-0.1	-4.9	-5.9
		5	70.6	-7.1	10.0	0.1	17.3	-13.9	70.6	-7.1	10.0	0.1	-14.7	8.9
		6	45.5	5.8	-1.1	-0.1	-6.0	12.6	45.5	5.8	-1.1	-0.1	-2.6	-6.1
		7	69.6	-2.6	0.7	0.0	-3.9	-5.0	69.6	-2.6	0.7	0.0	-6.2	3.4
		8	46.5	1.3	8.2	0.0	15.2	3.8	46.5	1.3	8.2	0.0	-11.1	-0.6
		9	60.8	1.3	-1.7	0.0	-8.7	3.0	60.8	1.3	-1.7	0.0	-3.3	-1.0
		10	55.3	-2.5	10.6	0.0	20.0	-4.3	55.3	-2.5	10.6	0.0	-14.0	3.9
		11	58.2	-6.8	5.6	0.1	8.3	-13.8	58.2	-6.8	5.6	0.1	-9.6	8.2
		12	24.7	6.2	0.5	-0.1	-0.6	13.2	24.7	6.2	0.5	-0.1	-2.2	-6.5
		13	54.0	-6.8	8.6	0.1	15.5	-13.5	54.0	-6.8	8.6	0.1	-12.0	8.3
		14	28.9	6.1	-2.5	-0.1	-7.8	13.0	28.9	6.1	-2.5	-0.1	0.1	-6.7
		15	53.0	-2.3	-0.7	0.0	-5.7	-4.7	53.0	-2.3	-0.7	0.0	-3.5	2.8
		16	29.9	1.7	6.8	0.0	13.4	4.1	29.9	1.7	6.8	0.0	-8.4	-1.2
		17	44.2	1.6	-3.1	0.0	-10.5	3.4	44.2	1.6	-3.1	0.0	-0.6	-1.6
		18	38.7	-2.2	9.2	0.0	18.2	-3.9	38.7	-2.2	9.2	0.0	-11.3	3.3
N-2	3	1	9.9	0.1	2.1	0.0	4.0	0.3	9.9	0.1	2.1	0.0	-2.7	-0.2
		2	9.3	0.2	2.2	0.0	4.4	0.5	9.3	0.2	2.2	0.0	-2.7	-0.3
		3	10.7	-1.9	1.8	0.0	3.3	-2.4	10.7	-1.9	1.8	0.0	-2.5	3.8
		4	6.9	2.3	2.1	0.0	4.1	3.1	6.9	2.3	2.1	0.0	-2.4	-4.2
		5	11.3	-1.9	2.5	0.0	3.3	-2.2	11.3	-1.9	2.5	0.0	-4.6	3.7
		6	6.3	2.2	1.4	0.0	4.1	2.9	6.3	2.2	1.4	0.0	-0.3	-4.1
		7	8.5	-0.6	0.8	0.0	3.4	-0.6	8.5	-0.6	0.8	0.0	0.8	1.2
		8	9.1	0.9	3.0	0.0	4.0	1.3	9.1	0.9	3.0	0.0	-5.7	-1.5
		9	7.2	0.7	0.7	0.0	3.7	0.9	7.2	0.7	0.7	0.0	1.4	-1.2
		10	10.4	-0.3	3.1	0.0	3.7	-0.3	10.4	-0.3	3.1	0.0	-6.3	0.8
		11	8.3	-2.0	1.2	0.0	2.1	-2.5	8.3	-2.0	1.2	0.0	-1.7	3.9
		12	4.5	2.2	1.5	0.0	3.0	2.9	4.5	2.2	1.5	0.0	-1.7	-4.1
		13	8.9	-1.9	1.9	0.0	2.2	-2.4	8.9	-1.9	1.9	0.0	-3.9	3.8
		14	3.9	2.1	0.8	0.0	2.9	2.8	3.9	2.1	0.8	0.0	0.4	-4.0
		15	6.1	-0.6	0.3	0.0	2.3	-0.8	6.1	-0.6	0.3	0.0	1.5	1.3
		16	6.7	0.8	2.4	0.0	2.8	1.2	6.7	0.8	2.4	0.0	-4.9	-1.5
		17	4.8	0.6	0.1	0.0	2.5	0.8	4.8	0.6	0.1	0.0	2.1	-1.1
		18	8.0	-0.4	2.5	0.0	2.6	-0.4	8.0	-0.4	2.5	0.0	-5.6	0.9
N-2	2	1	20.3	-0.3	3.2	0.0	5.3	-0.6	20.3	-0.3	3.2	0.0	-5.1	0.4
		2	19.2	-0.1	3.7	0.0	5.9	-0.3	19.2	-0.1	3.7	0.0	-5.9	0.1
		3	23.0	-3.0	3.0	0.1	3.8	-5.1	23.0	-3.0	3.0	0.1	-5.7	4.6
		4	12.9	2.6	3.1	-0.1	6.1	4.2	12.9	2.6	3.1	-0.1	-4.0	-4.0
		5	24.8	-3.0	4.8	0.1	6.3	-5.1	24.8	-3.0	4.8	0.1	-9.2	4.6
		6	11.2	2.6	1.3	-0.1	3.6	4.2	11.2	2.6	1.3	-0.1	-0.5	-4.0
		7	16.9	-1.1	0.2	0.0	0.9	-1.8	16.9	-1.1	0.2	0.0	0.1	1.5
		8	19.1	0.6	5.9	0.0	9.0	0.9	19.1	0.6	5.9	0.0	-9.8	-1.0
		9	13.3	0.6	-0.3	0.0	0.8	0.9	13.3	0.6	-0.3	0.0	1.7	-1.0
		10	22.6	-1.1	6.4	0.0	9.1	-1.8	22.6	-1.1	6.4	0.0	-11.4	1.6
		11	18.1	-3.0	2.0	0.1	2.2	-5.0	18.1	-3.0	2.0	0.1	-4.2	4.6
		12	8.0	2.6	2.2	-0.1	4.5	4.3	8.0	2.6	2.2	-0.1	-2.4	-4.0
		13	19.8	-3.0	3.8	0.1	4.7	-5.0	19.8	-3.0	3.8	0.1	-7.6	4.6
		14	6.3	2.6	0.3	-0.1	2.1	4.3	6.3	2.6	0.3	-0.1	1.1	-4.0
		15	12.0	-1.0	-0.7	0.0	-0.7	-1.8	12.0	-1.0	-0.7	0.0	1.7	1.5



		16	14.1	0.6	4.9	0.0	7.4	1.0	14.1	0.6	4.9	0.0	-8.3	-1.0
		17	8.4	0.6	-1.3	0.0	-0.7	1.0	8.4	0.6	-1.3	0.0	3.3	-1.0
		18	17.7	-1.0	5.4	0.0	7.5	-1.8	17.7	-1.0	5.4	0.0	-9.8	1.6
N-2	1	1	30.5	0.4	2.3	0.0	3.2	1.1	30.5	0.4	2.3	0.0	-4.1	-0.2
		2	28.9	0.8	2.7	0.0	3.9	1.9	28.9	0.8	2.7	0.0	-4.6	-0.7
		3	35.2	-1.4	4.3	0.1	7.7	-3.0	35.2	-1.4	4.3	0.1	-6.1	1.3
		4	18.8	2.3	0.1	-0.1	-1.5	5.5	18.8	2.3	0.1	-0.1	-1.7	-1.9
		5	38.4	-1.3	7.0	0.1	14.7	-3.0	38.4	-1.3	7.0	0.1	-7.7	1.3
		6	15.7	2.3	-2.6	-0.1	-8.5	5.5	15.7	2.3	-2.6	-0.1	-0.1	-1.9
		7	24.8	-0.1	-1.3	0.0	-6.1	-0.1	24.8	-0.1	-1.3	0.0	-2.1	0.2
		8	29.3	1.1	5.7	0.0	12.3	2.6	29.3	1.1	5.7	0.0	-5.6	-0.8
		9	18.9	1.0	-3.4	0.0	-11.0	2.4	18.9	1.0	-3.4	0.0	-0.3	-0.7
		10	35.2	0.0	7.7	0.0	17.2	0.0	35.2	0.0	7.7	0.0	-7.4	0.1
		11	27.8	-1.6	3.6	0.1	6.6	-3.6	27.8	-1.6	3.6	0.1	-4.9	1.5
		12	11.4	2.1	-0.7	-0.1	-2.5	5.0	11.4	2.1	-0.7	-0.1	-0.4	-1.7
		13	31.0	-1.6	6.3	0.1	13.6	-3.5	31.0	-1.6	6.3	0.1	-6.5	1.5
		14	8.3	2.1	-3.4	-0.1	-9.5	4.9	8.3	2.1	-3.4	-0.1	1.1	-1.7
		15	17.4	-0.3	-2.0	0.0	-7.2	-0.7	17.4	-0.3	-2.0	0.0	-0.9	0.4
		16	21.9	0.9	4.9	0.0	11.3	2.1	21.9	0.9	4.9	0.0	-4.4	-0.6
		17	11.5	0.8	-4.1	0.0	-12.0	1.9	11.5	0.8	-4.1	0.0	0.9	-0.5
		18	27.8	-0.3	7.0	0.0	16.2	-0.5	27.8	-0.3	7.0	0.0	-6.2	0.3
I-2	3	1	7.0	-0.3	-1.6	0.0	-2.7	-0.5	7.0	-0.3	-1.6	0.0	2.4	0.4
		2	5.9	-0.2	-1.6	0.0	-2.8	-0.4	5.9	-0.2	-1.6	0.0	2.4	0.3
		3	7.8	-2.1	-1.4	0.0	-2.5	-2.0	7.8	-2.1	-1.4	0.0	1.9	4.6
		4	4.1	1.6	-1.5	0.0	-2.4	1.2	4.1	1.6	-1.5	0.0	2.4	-3.9
		5	7.5	-2.1	-0.6	0.0	-2.1	-2.0	7.5	-2.1	-0.6	0.0	-0.3	4.6
		6	4.4	1.6	-2.3	0.0	-2.8	1.2	4.4	1.6	-2.3	0.0	4.6	-3.9
		7	7.0	-0.8	-2.6	0.0	-3.1	-0.8	7.0	-0.8	-2.6	0.0	5.4	1.7
		8	4.9	0.3	-0.2	0.0	-1.9	0.1	4.9	0.3	-0.2	0.0	-1.1	-1.0
		9	5.9	0.3	-2.9	0.0	-3.1	0.1	5.9	0.3	-2.9	0.0	6.2	-0.8
		10	6.0	-0.8	0.0	0.0	-1.8	-0.9	6.0	-0.8	0.0	0.0	-2.0	1.6
		11	6.4	-2.0	-1.0	0.0	-1.8	-1.9	6.4	-2.0	-1.0	0.0	1.3	4.6
		12	2.6	1.7	-1.1	0.0	-1.7	1.3	2.6	1.7	-1.1	0.0	1.8	-4.0
		13	6.1	-2.0	-0.1	0.0	-1.4	-1.9	6.1	-2.0	-0.1	0.0	-0.9	4.5
		14	2.9	1.6	-1.9	0.0	-2.1	1.3	2.9	1.6	-1.9	0.0	4.0	-4.0
		15	5.5	-0.7	-2.2	0.0	-2.3	-0.7	5.5	-0.7	-2.2	0.0	4.8	1.6
		16	3.5	0.4	0.2	0.0	-1.1	0.1	3.5	0.4	0.2	0.0	-1.7	-1.1
		17	4.5	0.4	-2.5	0.0	-2.4	0.2	4.5	0.4	-2.5	0.0	5.6	-0.9
		18	4.5	-0.7	0.5	0.0	-1.1	-0.8	4.5	-0.7	0.5	0.0	-2.6	1.5
I-2	2	1	20.2	-0.4	-1.9	0.0	-2.9	-0.5	20.2	-0.4	-1.9	0.0	3.3	0.7
		2	21.3	-0.4	-2.0	0.0	-3.0	-0.5	21.3	-0.4	-2.0	0.0	3.4	0.8
		3	25.5	-5.2	-1.1	0.1	-2.2	-8.0	25.5	-5.2	-1.1	0.1	1.2	8.6
		4	11.6	4.5	-2.5	-0.1	-3.1	7.1	11.6	4.5	-2.5	-0.1	4.8	-7.3
		5	25.9	-5.4	1.4	0.1	1.4	-8.4	25.9	-5.4	1.4	0.1	-3.2	8.8
		6	11.2	4.6	-5.0	-0.1	-6.7	7.4	11.2	4.6	-5.0	-0.1	9.2	-7.4
		7	20.0	-1.6	-5.3	0.0	-8.0	-2.3	20.0	-1.6	-5.3	0.0	9.1	2.8
		8	17.1	0.9	1.8	0.0	2.7	1.3	17.1	0.9	1.8	0.0	-3.0	-1.4
		9	15.8	1.4	-6.5	0.0	-9.3	2.4	15.8	1.4	-6.5	0.0	11.5	-2.0
		10	21.4	-2.1	3.0	0.0	4.0	-3.3	21.4	-2.1	3.0	0.0	-5.4	3.4
		11	19.9	-5.1	-0.5	0.1	-1.5	-7.9	19.9	-5.1	-0.5	0.1	0.3	8.4
		12	6.0	4.6	-2.0	-0.1	-2.3	7.2	6.0	4.6	-2.0	-0.1	3.9	-7.5
		13	20.3	-5.2	1.9	0.1	2.1	-8.2	20.3	-5.2	1.9	0.1	-4.1	8.6
		14	5.6	4.8	-4.4	-0.1	-5.9	7.5	5.6	4.8	-4.4	-0.1	8.3	-7.7
		15	14.5	-1.5	-4.8	0.0	-7.2	-2.1	14.5	-1.5	-4.8	0.0	8.2	2.6
		16	11.5	1.0	2.3	0.0	3.5	1.4	11.5	1.0	2.3	0.0	-3.9	-1.6
		17	10.2	1.5	-6.0	0.0	-8.6	2.5	10.2	1.5	-6.0	0.0	10.6	-2.3
		18	15.8	-2.0	3.5	0.0	4.8	-3.2	15.8	-2.0	3.5	0.0	-6.3	3.2
I-2	1	1	36.8	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.4	36.8	0.0	-0.7	0.0	1.9	0.5
		2	42.2	-0.1	-0.5	0.0	0.2	0.3	42.2	-0.1	-0.5	0.0	1.7	0.6
		3	48.8	-4.3	2.6	0.1	5.7	-9.3	48.8	-4.3	2.6	0.1	-2.6	4.4
		4	20.9	4.2	-3.8	-0.1	-6.0	9.9	20.9	4.2	-3.8	-0.1	6.0	-3.4
		5	50.7	-4.3	5.9	0.1	13.5	-9.1	50.7	-4.3	5.9	0.1	-5.4	4.5
		6	19.0	4.2	-7.1	-0.1	-13.7	9.8	19.0	4.2	-7.1	-0.1	8.7	-3.6
		7	36.1	-1.3	-4.6	0.0	-10.1	-2.8	36.1	-1.3	-4.6	0.0	4.6	1.5
		8	33.6	1.3	3.5	0.0	9.8	3.5	33.6	1.3	3.5	0.0	-1.3	-0.5
		9	27.2	1.2	-7.5	0.0	-15.9	2.9	27.2	1.2	-7.5	0.0	8.0	-0.9



10	42.5	-1.3	6.4	0.0	15.6	-2.3	42.5	-1.3	6.4	0.0	-4.7	1.9
11	37.6	-4.3	2.8	0.1	5.7	-9.4	37.6	-4.3	2.8	0.1	-3.1	4.2
12	9.7	4.2	-3.7	-0.1	-6.1	9.9	9.7	4.2	-3.7	-0.1	5.5	-3.6
13	39.5	-4.3	6.1	0.1	13.4	-9.2	39.5	-4.3	6.1	0.1	-5.9	4.4
14	7.8	4.2	-7.0	-0.1	-13.8	9.7	7.8	4.2	-7.0	-0.1	8.3	-3.7
15	24.9	-1.3	-4.5	0.0	-10.1	-2.9	24.9	-1.3	-4.5	0.0	4.2	1.3
16	22.4	1.3	3.6	0.0	9.7	3.4	22.4	1.3	3.6	0.0	-1.7	-0.7
17	15.9	1.2	-7.4	0.0	-16.0	2.8	15.9	1.2	-7.4	0.0	7.6	-1.1
18	31.3	-1.3	6.5	0.0	15.6	-2.3	31.3	-1.3	6.5	0.0	-5.1	1.7

P-Delta Analysis- Beam End Forces

Units: ton, ton-m

Beam	Floor	Load	END I X/L = 0.0						M2 (+)max		END J X/L = 1.0						
			Ax1	Shr2	Shr3	Torque	M2	M3	M2	X/L	Ax1	Shr2	Shr3	Torque	M2	M3	
B(4'-5)	2	1	0.0	0.0	1.3	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-2.1	0.0
		2	0.0	0.0	5.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.2	-6.3	0.0
		3	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0
		4	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0
		5	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0
		6	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0
		7	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0
		8	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0
		9	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0
		10	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0
B(5-6)	2	1	0.0	0.0	2.4	-0.1	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-0.1	-3.1	0.0	
		2	0.0	0.0	6.4	-0.2	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-0.2	-8.9	0.0	
		3	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.7	0.0	
		4	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.6	0.0	
		5	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.7	0.0	
		6	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.6	0.0	
		7	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.6	0.0	
		8	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.6	0.0	
		9	0.0	0.0	3.4	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.6	0.0	
		10	0.0	0.0	3.5	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-4.7	0.0	
		11	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		12	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		13	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		14	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		15	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		16	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		17	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
		18	0.0	0.0	1.6	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.0	0.0	
B(6-7)	2	1	0.0	0.0	-3.4	-0.1	-3.9	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.9	-0.1	0.1	0.0	
		2	0.0	0.0	-7.8	-0.2	-10.4	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-6.1	-0.2	0.3	0.0	
		3	0.0	0.0	-4.5	-0.1	-5.6	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.2	0.0	
		4	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.5	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	
		5	0.0	0.0	-4.5	-0.1	-5.6	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.2	0.0	
		6	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.5	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	
		7	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.6	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	
		8	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.5	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	
		9	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.5	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	
		10	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-5.6	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.2	0.0	



			11	0.0	0.0	-2.2	-0.1	-2.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.1	0.1	0.0
			12	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-2.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
			13	0.0	0.0	-2.2	-0.1	-2.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.1	0.1	0.0
			14	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-2.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
			15	0.0	0.0	-2.2	-0.1	-2.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
			16	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-2.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
			17	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-2.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
			18	0.0	0.0	-2.2	-0.1	-2.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.1	0.0
C' (4'-5)	2	1	0.0	0.0	1.1	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-0.7	-2.3	0.0
		2	0.0	0.0	-4.3	-1.0	0.1	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	-1.0	3.3	0.0
		3	0.0	0.0	-0.7	-0.7	0.1	0.0	0.2	.35	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	-0.7	-0.7	0.1	0.0	0.2	.3	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.7	-0.3	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	-0.7	0.1	0.0	0.2	.35	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-0.6	-0.8	0.1	0.0	0.2	.3	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.8	-0.3	0.0
		7	0.0	0.0	-0.7	-0.7	0.1	0.0	0.2	.35	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.7	-0.3	0.0
		8	0.0	0.0	-0.7	-0.7	0.1	0.0	0.2	.35	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.6	-0.8	0.1	0.0	0.2	.3	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.8	-0.3	0.0
		10	0.0	0.0	-0.7	-0.6	0.1	0.0	0.2	.35	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.6	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.7	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.5	0.0
		13	0.0	0.0	0.7	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.8	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.5	-1.5	0.0
		15	0.0	0.0	0.7	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.5	-1.5	0.0
		16	0.0	0.0	0.7	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.8	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.5	-1.5	0.0
		18	0.0	0.0	0.7	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0
C' (5-6)	2	1	0.0	0.0	3.3	-0.7	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.7	-3.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.8	-1.0	3.3	0.0	3.8	1.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	-1.0	3.8	0.0
		3	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.7	-0.8	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	-0.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.7	-0.9	0.0
		5	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.7	-0.8	0.0
		6	0.0	0.0	1.4	-0.8	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.8	-0.9	0.0
		7	0.0	0.0	1.4	-0.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.7	-0.9	0.0
		8	0.0	0.0	1.3	-0.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.7	-0.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	-0.8	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.8	-0.9	0.0
		10	0.0	0.0	1.3	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.6	-0.8	0.0
		11	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.4	-2.2	0.0
		12	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.3	0.0
		13	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.4	-2.2	0.0
		14	0.0	0.0	2.2	-0.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.5	-2.3	0.0
		15	0.0	0.0	2.1	-0.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.5	-2.3	0.0
		16	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.4	-2.2	0.0
		17	0.0	0.0	2.1	-0.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.5	-2.3	0.0
		18	0.0	0.0	2.1	-0.4	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.4	-2.2	0.0
C' (6-7)	2	1	0.0	0.0	-11.1	-0.8	-8.3	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-5.7	-0.8	4.1	0.0
		2	0.0	0.0	-13.5	-1.7	-9.1	0.0	6.5	1.0	0.0	0.0	0.0	-7.6	-1.7	6.5	0.0
		3	0.0	0.0	-20.0	-1.0	-33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9	-1.0	-7.2	0.0
		4	0.0	0.0	-1.5	-1.1	17.6	0.0	18.0	.3	0.0	0.0	0.0	3.5	-1.1	16.2	0.0
		5	0.0	0.0	-19.6	-1.0	-32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6	-1.0	-6.8	0.0
		6	0.0	0.0	-1.8	-1.1	16.8	0.0	17.3	.35	0.0	0.0	0.0	3.2	-1.1	15.8	0.0
		7	0.0	0.0	-14.0	-1.0	-16.6	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	-1.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	-7.5	-1.1	1.2	0.0	8.6	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	-1.1	8.6	0.0
		9	0.0	0.0	-8.6	-1.0	-1.7	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-1.0	7.3	0.0
		10	0.0	0.0	-12.9	-1.0	-13.7	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	0.0	-7.9	-1.0	1.7	0.0
		11	0.0	0.0	-16.4	-0.5	-30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.9	-0.5	-9.1	0.0
		12	0.0	0.0	2.1	-0.6	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	-0.6	14.4	0.0
		13	0.0	0.0	-16.0	-0.5	-29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.5	-0.5	-8.7	0.0
		14	0.0	0.0	1.8	-0.6	19.1	0.0	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	-0.6	14.0	0.0
		15	0.0	0.0	-10.4	-0.5	-14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9	-0.5	-1.5	0.0
		16	0.0	0.0	-3.9	-0.6	3.6	0.0	6.8	1.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.6	6.8	0.0
		17	0.0	0.0	-4.9	-0.5	0.7	0.0	5.4	1.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.5	5.4	0.0
		18	0.0	0.0	-9.3	-0.5	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8	-0.5	-0.1	0.0
C' (7-8)	2	1	0.0	0.0	-3.9	0.3	4.2	0.0	6.3	.5	0.0	0.0	0.0	4.1	0.3	4.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.5	0.6	6.8	0.0	8.3	.4	0.0	0.0	0.0	5.1	0.6	5.0	0.0
		3	0.0	0.0	-12.6	0.3	-7.1	0.0	12.7	1.0	0.0	0.0	0.0	-5.2	0.3	12.7	0.0
		4	0.0	0.0	5.9	0.4	16.3	0.0	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	0.4	-4.8	0.0



			5	0.0	0.0	-12.3	0.3	-6.7	0.0	12.4	1.0	0.0	0.0	-4.9	0.3	12.4	0.0
			6	0.0	0.0	5.6	0.4	15.9	0.0	15.9	0.0	0.0	0.0	13.0	0.4	-4.6	0.0
			7	0.0	0.0	-6.6	0.4	0.5	0.0	7.1	.9	0.0	0.0	0.8	0.4	7.0	0.0
			8	0.0	0.0	-0.1	0.4	8.8	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	7.3	0.4	0.8	0.0
			9	0.0	0.0	-1.2	0.4	7.4	0.0	7.6	.15	0.0	0.0	6.2	0.4	1.8	0.0
			10	0.0	0.0	-5.6	0.4	1.8	0.0	6.5	.75	0.0	0.0	1.8	0.4	6.0	0.0
			11	0.0	0.0	-11.8	0.2	-9.0	0.0	11.3	1.0	0.0	0.0	-6.6	0.2	11.3	0.0
			12	0.0	0.0	6.8	0.2	14.4	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	11.9	0.2	-6.2	0.0
			13	0.0	0.0	-11.4	0.2	-8.6	0.0	11.0	1.0	0.0	0.0	-6.3	0.2	11.0	0.0
			14	0.0	0.0	6.4	0.2	14.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	11.6	0.2	-5.9	0.0
			15	0.0	0.0	-5.8	0.2	-1.4	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.2	5.6	0.0
			16	0.0	0.0	0.8	0.2	6.9	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	5.9	0.2	-0.5	0.0
			17	0.0	0.0	-0.3	0.2	5.5	0.0	5.5	.05	0.0	0.0	4.9	0.2	0.5	0.0
			18	0.0	0.0	-4.7	0.2	-0.1	0.0	4.7	.9	0.0	0.0	0.4	0.2	4.6	0.0
C' (8-9)	2	1	0.0	0.0	4.1	0.3	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	10.7	0.3	-10.9	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	5.1	0.6	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.6	-12.3	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-5.2	0.3	12.7	0.0	17.3	.85	0.0	0.0	0.8	0.3	17.2	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	13.3	0.4	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.4	-37.7	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-4.9	0.3	12.4	0.0	16.4	.8	0.0	0.0	1.1	0.3	16.2	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	13.0	0.4	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.4	-36.8	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.8	0.4	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.4	-0.6	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	7.3	0.4	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	13.3	0.4	-19.9	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	6.2	0.4	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	12.2	0.4	-16.8	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.8	0.4	6.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.4	-3.8	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-6.6	0.2	11.3	0.0	20.4	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.2	20.4	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	11.9	0.2	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.2	-34.5	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-6.3	0.2	11.0	0.0	19.5	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.2	19.5	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	11.6	0.2	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.2	-33.5	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.6	0.2	5.6	0.0	5.7	.15	0.0	0.0	3.6	0.2	2.6	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	5.9	0.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.2	-16.7	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	4.9	0.2	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	9.0	0.2	-13.6	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.2	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	4.6	0.2	-0.5	0.0	0.0
C' (9-10)	2	1	0.0	0.0	-3.5	0.1	-2.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.5	0.1	-2.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-3.2	0.1	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-3.2	0.1	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.1	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.2	0.2	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.2	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-3.2	0.1	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-3.2	0.1	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-2.3	0.1	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.3	0.1	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-2.3	0.1	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.3	0.1	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
E (3-4)	2	1	0.0	0.0	-5.6	0.1	0.8	0.0	6.3	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.3	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-6.3	0.1	0.9	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-3.6	0.1	7.3	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.7	0.0	5.9	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	5.9	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-5.2	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.7	0.0	5.9	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	5.9	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.2	0.1	0.9	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-5.3	0.1	0.7	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.5	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.6	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.7	0.1	0.4	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.6	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.5	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.5	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.6	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	0.0



	18	0.0	0.0	-3.6	0.1	0.5	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	
E (4-4')	2	1	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.3	0.0	7.9	.6	0.0	0.0	1.9	0.1	7.2	0.0
		2	0.0	0.0	-3.6	0.1	7.3	0.0	9.7	.7	0.0	0.0	1.4	0.1	9.3	0.0
		3	0.0	0.0	-2.9	0.1	5.9	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.5	0.1	7.2	0.0
		4	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.6	0.1	7.1	0.0
		5	0.0	0.0	-2.9	0.1	5.9	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.5	0.1	7.2	0.0
		6	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.6	0.1	7.1	0.0
		7	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.6	0.1	7.2	0.0
		8	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.6	0.1	7.2	0.0
		9	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.6	0.1	7.1	0.0
		10	0.0	0.0	-2.9	0.1	6.0	0.0	7.7	.65	0.0	0.0	1.5	0.1	7.2	0.0
		11	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.2	0.1	4.7	0.0
		12	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.3	0.1	4.6	0.0
		13	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.2	0.1	4.7	0.0
		14	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.3	0.1	4.6	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.2	0.1	4.6	0.0
		16	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.2	0.1	4.7	0.0
		17	0.0	0.0	-1.8	0.1	4.1	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.3	0.1	4.6	0.0
		18	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.0	0.0	5.1	.6	0.0	0.0	1.2	0.1	4.7	0.0
E (4'-5)	2	1	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0
		2	0.0	0.0	5.0	-0.1	9.4	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	7.4	-0.1	2.8	0.0
		3	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0
		4	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.1	0.0
		5	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0
		6	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.1	0.0
		7	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0
		8	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0
		9	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.1	0.0
		10	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0
		11	0.0	0.0	2.4	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	1.5	0.0
		12	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.3	0.0
		13	0.0	0.0	2.4	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	1.5	0.0
		14	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.3	0.0
		15	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0
		17	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0
E (5-6)	2	1	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.5	-0.1	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	7.4	-0.1	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.1	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.3	0.0
		5	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.1	0.0
		6	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.3	0.0
		7	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.2	0.0
		9	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	5.7	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	3.7	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		13	0.0	0.0	3.7	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		15	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		18	0.0	0.0	3.8	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.1	0.0
F (6-7)	2	1	0.0	0.0	-13.5	0.0	-12.5	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-7.8	0.0	3.2	0.0
		2	0.0	0.0	-16.3	0.0	-15.7	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-9.6	0.0	3.4	0.0
		3	0.0	0.0	-18.7	0.0	-27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.2	0.0	-3.9	0.0
		4	0.0	0.0	-7.4	0.0	2.9	0.0	9.8	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	9.8	0.0
		5	0.0	0.0	-18.4	0.0	-26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.0	0.0	-3.5	0.0
		6	0.0	0.0	-7.6	0.0	2.2	0.0	9.5	1.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	9.5	0.0
		7	0.0	0.0	-15.1	0.0	-17.9	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-9.6	0.0	0.4	0.0
		8	0.0	0.0	-11.0	0.0	-6.6	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-5.5	0.0	5.6	0.0
		9	0.0	0.0	-11.7	0.0	-9.0	0.0	4.4	1.0	0.0	0.0	-6.3	0.0	4.4	0.0
		10	0.0	0.0	-14.3	0.0	-15.6	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-8.9	0.0	1.6	0.0
		11	0.0	0.0	-14.3	0.0	-23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.7	0.0	-4.8	0.0



		12	0.0	0.0	-3.0	0.0	7.2	0.0	9.0	.8	0.0	0.0	0.7	0.0	8.9	0.0
		13	0.0	0.0	-14.1	0.0	-22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0	-4.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.2	0.0	6.5	0.0	8.6	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	8.6	0.0
		15	0.0	0.0	-10.7	0.0	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1	0.0	-0.5	0.0
		16	0.0	0.0	-6.6	0.0	-2.4	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	4.7	0.0
		17	0.0	0.0	-7.4	0.0	-4.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	3.5	0.0
		18	0.0	0.0	-9.9	0.0	-11.3	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-6.3	0.0	0.7	0.0
F (7-8)	2	1	0.0	0.0	-7.8	0.0	3.2	0.0	8.6	.6	0.0	0.0	4.7	0.0	6.6	0.0
		2	0.0	0.0	-9.6	0.0	3.4	0.0	10.2	.65	0.0	0.0	5.4	0.0	8.1	0.0
		3	0.0	0.0	-13.2	0.0	-3.9	0.0	12.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	12.1	0.0
		4	0.0	0.0	-1.9	0.0	9.8	0.0	10.2	.15	0.0	0.0	10.1	0.0	0.8	0.0
		5	0.0	0.0	-13.0	0.0	-3.5	0.0	11.9	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	11.9	0.0
		6	0.0	0.0	-2.2	0.0	9.5	0.0	9.9	.2	0.0	0.0	9.9	0.0	0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-9.6	0.0	0.4	0.0	8.9	.8	0.0	0.0	2.4	0.0	8.4	0.0
		8	0.0	0.0	-5.5	0.0	5.6	0.0	8.4	.45	0.0	0.0	6.5	0.0	4.5	0.0
		9	0.0	0.0	-6.3	0.0	4.4	0.0	8.0	.5	0.0	0.0	5.7	0.0	5.0	0.0
		10	0.0	0.0	-8.9	0.0	1.6	0.0	8.8	.75	0.0	0.0	3.2	0.0	7.9	0.0
		11	0.0	0.0	-10.7	0.0	-4.8	0.0	9.9	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	9.9	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	8.9	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	-1.4	0.0
		13	0.0	0.0	-10.4	0.0	-4.4	0.0	9.8	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	9.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	8.6	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	-1.2	0.0
		15	0.0	0.0	-7.1	0.0	-0.5	0.0	6.3	.9	0.0	0.0	1.0	0.0	6.2	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.0	4.7	0.0	5.9	.35	0.0	0.0	5.1	0.0	2.3	0.0
		17	0.0	0.0	-3.7	0.0	3.5	0.0	5.4	.45	0.0	0.0	4.3	0.0	2.8	0.0
		18	0.0	0.0	-6.3	0.0	0.7	0.0	6.1	.8	0.0	0.0	1.8	0.0	5.7	0.0
F (8-9)	2	1	0.0	0.0	4.7	0.0	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	-13.3	0.0
		2	0.0	0.0	5.4	0.0	8.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	16.4	0.0	-15.0	0.0
		3	0.0	0.0	-1.2	0.0	12.1	0.0	12.3	.15	0.0	0.0	7.8	0.0	5.1	0.0
		4	0.0	0.0	10.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0	-30.2	0.0
		5	0.0	0.0	-1.0	0.0	11.9	0.0	12.0	.1	0.0	0.0	8.0	0.0	4.5	0.0
		6	0.0	0.0	9.9	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0	-29.5	0.0
		7	0.0	0.0	2.4	0.0	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	-6.2	0.0
		8	0.0	0.0	6.5	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	-18.8	0.0
		9	0.0	0.0	5.7	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0	-16.6	0.0
		10	0.0	0.0	3.2	0.0	7.9	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0	-8.4	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	0.0	9.9	0.0	11.1	.45	0.0	0.0	3.4	0.0	9.1	0.0
		12	0.0	0.0	8.7	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0	-26.2	0.0
		13	0.0	0.0	-2.4	0.0	9.8	0.0	10.8	.4	0.0	0.0	3.6	0.0	8.5	0.0
		14	0.0	0.0	8.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	-25.5	0.0
		15	0.0	0.0	1.0	0.0	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	-2.2	0.0
		16	0.0	0.0	5.1	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-14.8	0.0
		17	0.0	0.0	4.3	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0	-12.6	0.0
		18	0.0	0.0	1.8	0.0	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-4.4	0.0
F (9-10)	2	1	0.0	0.0	-5.8	-0.1	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-0.1	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-5.6	-0.1	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.2	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	-0.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	-0.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	-0.1	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	-0.1	0.0	0.0
F1 (3-4)	2	1	0.0	0.0	-5.0	0.0	-1.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	2.6	0.0
		2	0.0	0.0	-6.2	0.0	-2.9	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.6	0.0
		3	0.0	0.0	-12.8	0.0	-21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8	0.0	-7.1	0.0
		4	0.0	0.0	3.1	0.0	17.5	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	11.8	0.0
		5	0.0	0.0	-12.9	0.0	-21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0	0.0	-7.3	0.0





		6	0.0	0.0	3.2	0.1	17.9	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	6.2	0.1	12.0	0.0
		7	0.0	0.0	-6.9	0.0	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-2.8	0.0	3.3	0.0	4.9	.95	0.0	0.0	0.2	0.0	4.9	0.0
		9	0.0	0.0	-2.1	0.0	4.7	0.0	5.7	.75	0.0	0.0	0.8	0.0	5.5	0.0
		10	0.0	0.0	-7.6	0.0	-8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	-0.8	0.0
		11	0.0	0.0	-11.1	0.0	-20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.1	0.0	-7.8	0.0
		12	0.0	0.0	4.7	0.0	18.3	0.0	18.3	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	11.2	0.0
		13	0.0	0.0	-11.3	0.0	-20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.3	0.0	-8.0	0.0
		14	0.0	0.0	4.9	0.0	18.8	0.0	18.8	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	11.3	0.0
		15	0.0	0.0	-5.3	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	-0.9	0.0
		16	0.0	0.0	-1.1	0.0	4.1	0.0	4.5	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	4.3	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	0.0	5.5	0.0	5.6	.25	0.0	0.0	1.5	0.0	4.8	0.0
		18	0.0	0.0	-5.9	0.0	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	-1.5	0.0
F1 (4-5)	2	1	0.0	0.0	-1.9	0.0	2.6	0.0	3.2	.2	0.0	0.0	7.9	0.0	-6.4	0.0
		2	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.6	0.0	3.5	.25	0.0	0.0	8.7	0.0	-6.5	0.0
		3	0.0	0.0	-9.8	0.0	-7.1	0.0	8.4	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	8.4	0.0
		4	0.0	0.0	6.0	0.0	11.8	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	-20.0	0.0
		5	0.0	0.0	-10.0	0.0	-7.3	0.0	8.8	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	8.8	0.0
		6	0.0	0.0	6.2	0.1	12.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.1	-20.4	0.0
		7	0.0	0.0	-4.0	0.0	-0.2	0.0	2.4	.45	0.0	0.0	5.3	0.0	-2.1	0.0
		8	0.0	0.0	0.2	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-9.5	0.0
		9	0.0	0.0	0.8	0.0	5.5	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-10.8	0.0
		10	0.0	0.0	-4.6	0.0	-0.8	0.0	2.7	.5	0.0	0.0	4.7	0.0	-0.9	0.0
		11	0.0	0.0	-9.1	0.0	-7.8	0.0	10.1	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	10.1	0.0
		12	0.0	0.0	6.7	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	-18.4	0.0
		13	0.0	0.0	-9.3	0.0	-8.0	0.0	10.5	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	10.5	0.0
		14	0.0	0.0	6.9	0.0	11.3	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	-18.7	0.0
		15	0.0	0.0	-3.3	0.0	-0.9	0.0	1.7	.55	0.0	0.0	3.0	0.0	-0.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.9	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	-7.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.5	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-9.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.9	0.0	-1.5	0.0	2.2	.6	0.0	0.0	2.4	0.0	0.8	0.0
F1 (5-6)	2	1	0.0	0.0	7.9	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	-9.3	0.0
		2	0.0	0.0	8.7	0.0	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-9.7	0.0
		3	0.0	0.0	-0.5	0.0	8.4	0.0	8.5	.85	0.0	0.0	0.1	0.0	8.5	0.0
		4	0.0	0.0	15.3	0.0	-20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0	-25.5	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	0.0	8.8	0.0	8.9	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	8.9	0.0
		6	0.0	0.0	15.5	0.1	-20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.1	-26.0	0.0
		7	0.0	0.0	5.3	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-4.1	0.0
		8	0.0	0.0	9.5	0.0	-9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-13.0	0.0
		9	0.0	0.0	10.1	0.0	-10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	-14.4	0.0
		10	0.0	0.0	4.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-2.6	0.0
		11	0.0	0.0	-2.8	0.0	10.1	0.0	11.0	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	11.0	0.0
		12	0.0	0.0	13.0	0.0	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	-23.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.0	10.5	0.0	11.5	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	11.5	0.0
		14	0.0	0.0	13.1	0.0	-18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0	-23.4	0.0
		15	0.0	0.0	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-1.5	0.0
		16	0.0	0.0	7.2	0.0	-7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	-10.4	0.0
		17	0.0	0.0	7.8	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	-11.9	0.0
		18	0.0	0.0	2.4	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-0.1	0.0
G(2-3)	2	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		2	0.0	0.1	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.1	-0.3	0.0	0.1	0.0
		3	-0.1	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		5	-0.1	0.0	-0.7	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		7	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.3	0.0
		11	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		13	-0.1	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0



G(3-4)	2	1	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
		2	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	.75	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	.85	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
G(4-5)	2	1	0.0	0.0	-5.6	0.0	-4.4	0.0	1.8	.75	0.0	0.0	1.8	0.0	1.2	0.0	
		2	0.0	0.0	-6.7	0.0	-5.4	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-5.5	0.0	-4.4	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.2	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-5.3	0.0	-4.2	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.8	0.0	1.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.5	0.0	-4.4	0.0	1.8	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.2	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.3	0.0	-4.2	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.8	0.0	1.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-5.4	0.0	-4.3	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-5.4	0.0	-4.3	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-5.4	0.0	-4.2	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-5.4	0.0	-4.3	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.7	0.0	-2.9	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.5	0.0	-2.7	0.0	1.1	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.7	0.0	-2.9	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.5	0.0	-2.7	0.0	1.1	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.9	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.8	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.8	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.9	0.0	1.2	.75	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.0
G(5-6)	2	1	0.0	0.0	1.8	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.3	0.0	
		2	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.4	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	1.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.4	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	1.8	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.2	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	1.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.4	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	1.8	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.2	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.2	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.2	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.2	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.2	0.0	0.0
I(2-3)	2	1	0.0	0.0	-2.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	0.0	
		2	0.0	0.0	-2.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-6.1	0.0	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	0.0	-9.9	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	2.6	0.0	12.8	0.0	12.8	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	11.1	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-6.7	0.0	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.0	0.0	-9.8	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	3.2	0.1	13.1	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	3.9	0.1	11.1	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.2	0.1	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.1	-2.6	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.4	-0.1	3.3	0.0	3.8	1.0	0.0	0.0	-0.6	-0.1	3.8	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	0.6	0.1	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	1.4	0.1	3.7	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-4.2	-0.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	-0.1	-2.4	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-5.6	0.0	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	-10.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	3.1	0.0	12.8	0.0	12.8	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	10.9	0.0	0.0



		13	0.0	0.0	-6.2	0.0	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.7	0.0	-10.0	0.0
		14	0.0	0.0	3.7	0.1	13.1	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	4.2	0.1	10.9	0.0
		15	0.0	0.0	-1.7	0.1	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	-2.8	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	-0.1	3.3	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	-0.1	3.7	0.0
		17	0.0	0.0	1.1	0.1	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.1	3.5	0.0
		18	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-2.6	0.0
I (3-4)	2	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	0.0	1.2	.6	0.0	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	0.0	1.1	.55	0.0	0.0	1.0	0.0	0.8	0.0
		3	0.0	0.0	-5.4	0.0	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	-3.4	0.0
		4	0.0	0.0	3.3	0.0	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0
		5	0.0	0.0	-6.0	0.0	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	-2.5	0.0
		6	0.0	0.0	3.9	0.1	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	5.7	0.1	4.2	0.0
		7	0.0	0.0	-1.4	0.1	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	-1.8	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	-0.1	3.8	0.0	4.0	.35	0.0	0.0	1.1	-0.1	3.5	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	0.1	3.7	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	3.2	0.1	0.5	0.0
		10	0.0	0.0	-3.4	-0.1	-2.4	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-1.6	-0.1	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	-5.1	0.0	-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	-3.6	0.0
		12	0.0	0.0	3.6	0.0	10.9	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.9	0.0
		13	0.0	0.0	-5.7	0.0	-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	-2.7	0.0
		14	0.0	0.0	4.2	0.1	10.9	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	5.4	0.1	4.0	0.0
		15	0.0	0.0	-1.1	0.1	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-2.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	-0.1	3.7	0.0	3.7	.3	0.0	0.0	0.9	-0.1	3.3	0.0
		17	0.0	0.0	1.7	0.1	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	2.9	0.1	0.3	0.0
		18	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-2.6	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	-0.1	1.0	0.0
I (4-5)	2	1	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	0.0	1.2	.15	0.0	0.0	4.9	0.0	-4.8	0.0
		2	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	0.0	1.2	.2	0.0	0.0	5.3	0.0	-5.1	0.0
		3	0.0	0.0	-5.8	-0.1	-3.4	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.1	5.5	0.0
		4	0.0	0.0	3.9	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	-14.3	0.0
		5	0.0	0.0	-5.2	0.0	-2.5	0.0	4.8	.95	0.0	0.0	0.3	0.0	4.8	0.0
		6	0.0	0.0	3.3	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	-13.7	0.0
		7	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-1.8	0.0	0.9	.6	0.0	0.0	2.3	-0.1	-0.5	0.0
		8	0.0	0.0	1.3	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	-8.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.4	-0.1	0.5	0.0	0.6	.1	0.0	0.0	5.0	-0.1	-6.3	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.2	0.0	1.8	.25	0.0	0.0	4.0	0.0	-2.6	0.0
		11	0.0	0.0	-5.4	-0.1	-3.6	0.0	6.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	-0.1	6.8	0.0
		12	0.0	0.0	4.2	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	-13.0	0.0
		13	0.0	0.0	-4.9	0.0	-2.7	0.0	6.2	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	6.2	0.0
		14	0.0	0.0	3.7	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	-12.3	0.0
		15	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-2.0	0.0	1.1	.75	0.0	0.0	0.9	-0.1	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	1.6	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	-7.0	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	0.0	0.3	.05	0.0	0.0	3.7	0.0	-4.9	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.0	0.0	1.5	.3	0.0	0.0	2.7	0.0	-1.3	0.0
I (5-6)	2	1	0.0	0.0	4.9	0.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	-6.6	0.0
		2	0.0	0.0	5.3	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	-7.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.3	-0.1	5.5	0.0	5.5	.35	0.0	0.0	0.5	-0.1	5.4	0.0
		4	0.0	0.0	9.4	0.0	-14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-17.6	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.6	0.0
		6	0.0	0.0	8.8	0.0	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	-16.8	0.0
		7	0.0	0.0	2.3	-0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-0.1	-1.4	0.0
		8	0.0	0.0	6.8	0.0	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-10.8	0.0
		9	0.0	0.0	5.0	-0.1	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	-8.1	0.0
		10	0.0	0.0	4.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-4.1	0.0
		11	0.0	0.0	-1.7	-0.1	6.8	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	7.3	0.0
		12	0.0	0.0	8.0	0.0	-13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	-15.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.1	0.0	6.2	0.0	6.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	6.5	0.0
		14	0.0	0.0	7.4	0.0	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	-15.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	-0.1	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.1	0.4	0.0
		16	0.0	0.0	5.4	0.0	-7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-8.9	0.0
		17	0.0	0.0	3.7	0.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-6.3	0.0
		18	0.0	0.0	2.7	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-2.2	0.0
I (6-7)	2	1	0.0	0.0	-11.8	0.0	-10.0	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-6.3	0.0	3.4	0.0
		2	0.0	0.0	-14.1	0.0	-12.1	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-7.6	0.0	3.9	0.0
		3	0.0	0.0	-15.9	0.0	-21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6	0.0	-1.6	0.0
		4	0.0	0.0	-6.9	0.0	1.8	0.0	8.1	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	8.1	0.0
		5	0.0	0.0	-15.7	0.0	-20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0	-1.5	0.0
		6	0.0	0.0	-7.1	0.0	1.5	0.0	8.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	8.0	0.0



		7	0.0	0.0	-13.0	0.0	-13.6	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-7.7	0.0	1.7	0.0
		8	0.0	0.0	-9.8	0.0	-5.8	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	4.8	0.0
		9	0.0	0.0	-10.4	0.0	-6.8	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	4.6	0.0
		10	0.0	0.0	-12.4	0.0	-12.5	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-7.1	0.0	1.9	0.0
		11	0.0	0.0	-12.1	0.0	-17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	0.0	-2.6	0.0
		12	0.0	0.0	-3.1	0.0	5.0	0.0	7.1	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	7.0	0.0
		13	0.0	0.0	-11.9	0.0	-17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.0	-2.6	0.0
		14	0.0	0.0	-3.3	0.0	4.7	0.0	7.0	.95	0.0	0.0	0.2	0.0	7.0	0.0
		15	0.0	0.0	-9.2	0.0	-10.3	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-5.7	0.0	0.7	0.0
		16	0.0	0.0	-6.0	0.0	-2.5	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.7	0.0
		17	0.0	0.0	-6.6	0.0	-3.6	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	3.6	0.0
		18	0.0	0.0	-8.6	0.0	-9.3	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	0.8	0.0
I (7-8)	2	1	0.0	0.0	-6.3	0.0	3.4	0.0	7.3	.55	0.0	0.0	5.2	0.0	4.7	0.0
		2	0.0	0.0	-7.6	0.0	3.9	0.0	8.6	.55	0.0	0.0	6.1	0.0	5.6	0.0
		3	0.0	0.0	-10.6	0.0	-1.6	0.0	9.6	.95	0.0	0.0	0.5	0.0	9.6	0.0
		4	0.0	0.0	-1.6	0.0	8.1	0.0	8.3	.15	0.0	0.0	9.4	0.0	-0.5	0.0
		5	0.0	0.0	-10.4	0.0	-1.5	0.0	9.3	.95	0.0	0.0	0.7	0.0	9.2	0.0
		6	0.0	0.0	-1.8	0.0	8.0	0.0	8.4	.15	0.0	0.0	9.2	0.0	-0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-7.7	0.0	1.7	0.0	7.7	.7	0.0	0.0	3.3	0.0	6.6	0.0
		8	0.0	0.0	-4.5	0.0	4.8	0.0	6.8	.4	0.0	0.0	6.6	0.0	2.4	0.0
		9	0.0	0.0	-5.1	0.0	4.6	0.0	7.2	.45	0.0	0.0	5.9	0.0	3.7	0.0
		10	0.0	0.0	-7.1	0.0	1.9	0.0	6.9	.65	0.0	0.0	3.9	0.0	5.4	0.0
		11	0.0	0.0	-8.5	0.0	-2.6	0.0	8.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	8.1	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.0	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-2.0	0.0
		13	0.0	0.0	-8.3	0.0	-2.6	0.0	7.7	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	7.7	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	0.0	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	-1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-5.7	0.0	0.7	0.0	5.5	.75	0.0	0.0	1.7	0.0	5.1	0.0
		16	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.7	0.0	4.6	.35	0.0	0.0	4.9	0.0	0.9	0.0
		17	0.0	0.0	-3.1	0.0	3.6	0.0	5.0	.4	0.0	0.0	4.3	0.0	2.2	0.0
		18	0.0	0.0	-5.1	0.0	0.8	0.0	4.7	.7	0.0	0.0	2.3	0.0	3.9	0.0
I (8-11)	2	1	0.0	0.0	5.2	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	-13.1	0.0
		2	0.0	0.0	6.1	0.0	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0	-15.4	0.0
		3	0.0	0.0	0.5	0.0	9.6	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	1.5	0.0
		4	0.0	0.0	9.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	-26.7	0.0
		5	0.0	0.0	0.7	0.0	9.2	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.8	0.0
		6	0.0	0.0	9.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0	-25.9	0.0
		7	0.0	0.0	3.3	0.0	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	-7.2	0.0
		8	0.0	0.0	6.6	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0	-17.9	0.0
		9	0.0	0.0	5.9	0.0	3.7	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	-15.4	0.0
		10	0.0	0.0	3.9	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	-9.7	0.0
		11	0.0	0.0	-1.2	0.0	8.1	0.0	8.4	.25	0.0	0.0	3.6	0.0	5.7	0.0
		12	0.0	0.0	7.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	-22.6	0.0
		13	0.0	0.0	-1.0	0.0	7.7	0.0	7.9	.2	0.0	0.0	3.8	0.0	4.9	0.0
		14	0.0	0.0	7.6	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	-21.8	0.0
		15	0.0	0.0	1.7	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	-3.1	0.0
		16	0.0	0.0	4.9	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	-13.8	0.0
		17	0.0	0.0	4.3	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	-11.3	0.0
		18	0.0	0.0	2.3	0.0	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	-5.6	0.0
I (11-10)	2	1	0.0	0.0	-10.2	0.5	-8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.9	0.5	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-11.5	0.6	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.9	0.6	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-9.6	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.5	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-9.6	0.4	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.4	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-9.6	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.5	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-9.6	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.5	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-9.6	0.6	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	0.6	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-9.6	0.4	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.4	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-9.6	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	0.5	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-9.6	0.4	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.4	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-6.6	0.3	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.3	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-6.6	0.3	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.3	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-6.5	0.3	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.3	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-6.6	0.3	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.3	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-6.6	0.4	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.4	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-6.5	0.2	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.2	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-6.6	0.4	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.4	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-6.5	0.2	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.2	0.0	0.0



J(2-3)	2	1	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.8	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.6	0.0
		2	0.0	0.0	-4.0	0.1	0.9	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.1	3.2	0.0
		3	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.7	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0
		4	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.8	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0
		5	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.7	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.8	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.7	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0
		8	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.8	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0
		9	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.7	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0
		10	0.0	0.0	-3.2	0.1	0.7	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.4	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0
		12	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0
		13	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0
		14	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0
		16	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0
		17	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0
		18	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0
J(3-4)	2	1	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.6	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.7	0.0
		2	0.0	0.0	-3.1	0.1	3.2	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	5.8	0.0
		3	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.5	0.0
		4	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.6	0.0
		5	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.5	0.0
		6	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.6	0.0
		7	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.6	0.0
		8	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.6	0.0
		9	0.0	0.0	-2.5	0.1	2.5	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.6	0.0
		10	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.5	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	4.5	0.0
		11	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		15	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.6	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.0	0.0
		16	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		17	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
		18	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.0	0.0
J(4-5)	2	1	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.6	0.0
		2	0.0	0.0	0.9	-0.1	5.9	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	2.7	-0.1	0.7	0.0
		3	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.6	0.0
		4	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.5	0.0
		5	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.6	0.0
		6	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		8	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		9	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		10	0.0	0.0	0.6	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		15	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0
J(5-6)	2	1	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.1	-0.3	0.0
		2	0.0	0.0	2.7	-0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.1	-0.4	0.0
		3	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		5	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		7	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		8	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		9	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		10	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		11	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		13	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.1	0.0



		14	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		15	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		18	0.0	0.0	1.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
J' (2-3)	2	1	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		2	0.0	0.0	-6.1	0.2	-0.5	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.2	2.2	0.0
		3	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		4	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		5	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		6	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		7	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		8	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		9	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		10	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		15	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
J' (3-4)	2	1	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-2.6	0.2	2.2	0.0	2.8	.3	0.0	0.0	5.5	0.2	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.3	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.3	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.3	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.3	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.3	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.3	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.3	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
K (6'-7)	2	1	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	0.0	2.3	.3	0.0	0.0	2.5	0.0	1.1	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	0.0	2.6	.25	0.0	0.0	3.1	0.0	1.0	0.0
		3	0.0	0.0	-13.7	0.0	-16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.2	0.0	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	11.7	0.1	20.7	0.0	20.7	0.0	0.0	0.0	15.1	0.1	2.2	0.0
		5	0.0	0.0	-13.0	0.0	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6	0.0	-0.4	0.0
		6	0.0	0.0	11.0	0.1	19.9	0.0	19.9	0.0	0.0	0.0	14.5	0.1	2.3	0.0
		7	0.0	0.0	-5.8	0.1	-4.8	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	0.9	0.0
		8	0.0	0.0	3.8	0.0	8.7	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	1.1	0.0
		9	0.0	0.0	1.6	0.1	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	5.1	0.1	1.6	0.0
		10	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.0
		11	0.0	0.0	-13.4	0.0	-17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1	0.0	-0.5	0.0
		12	0.0	0.0	12.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	1.9	0.0
		13	0.0	0.0	-12.8	0.0	-16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	11.3	0.1	19.3	0.0	19.3	0.0	0.0	0.0	13.7	0.1	2.1	0.0
		15	0.0	0.0	-5.5	0.0	-5.4	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.6	0.0
		16	0.0	0.0	4.1	0.0	8.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.9	0.1	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	4.2	0.1	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	-3.3	0.0	-2.9	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0
K (7-8')	2	1	0.0	0.0	4.5	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	-10.9	0.0
		2	0.0	0.0	5.2	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-12.8	0.0
		3	0.0	0.0	-8.4	-0.1	-0.2	0.0	10.0	1.0	0.0	0.0	-3.6	-0.1	10.0	0.0
		4	0.0	0.0	16.9	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	21.8	0.1	-30.9	0.0
		5	0.0	0.0	-7.8	0.0	-0.4	0.0	8.8	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	8.8	0.0
		6	0.0	0.0	16.3	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	21.2	0.0	-29.7	0.0
		7	0.0	0.0	-0.5	-0.1	0.9	0.0	0.9	.1	0.0	0.0	4.4	-0.1	-2.5	0.0



		8	0.0	0.0	9.0	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	13.8	0.1	-18.4	0.0
		9	0.0	0.0	7.0	-0.1	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	11.8	-0.1	-14.4	0.0
		10	0.0	0.0	1.6	0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	6.4	0.1	-6.5	0.0
		11	0.0	0.0	-9.8	-0.1	-0.5	0.0	13.4	1.0	0.0	0.0	-6.5	-0.1	13.4	0.0
		12	0.0	0.0	15.6	0.1	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	18.8	0.1	-27.5	0.0
		13	0.0	0.0	-9.2	0.0	-0.6	0.0	12.2	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.0	12.2	0.0
		14	0.0	0.0	14.9	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0	-26.3	0.0
		15	0.0	0.0	-1.8	-0.1	0.6	0.0	1.5	.55	0.0	0.0	1.4	-0.1	0.9	0.0
		16	0.0	0.0	7.6	0.1	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	10.9	0.1	-15.0	0.0
		17	0.0	0.0	5.6	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	8.9	-0.1	-11.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	3.5	0.1	-3.1	0.0
K(8'-9)	2	1	0.0	0.0	-24.7	0.1	-43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.3	0.1	-3.6	0.0
		2	0.0	0.0	-28.8	0.1	-51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.8	0.1	-4.8	0.0
		3	0.0	0.0	-22.5	0.1	-37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4	0.1	-1.0	0.0
		4	0.0	0.0	-24.7	0.2	-46.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.6	0.2	-6.1	0.0
		5	0.0	0.0	-24.0	0.1	-40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.0	0.1	-1.3	0.0
		6	0.0	0.0	-23.1	0.1	-43.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.1	0.1	-5.8	0.0
		7	0.0	0.0	-21.0	0.0	-36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.9	0.0	-2.4	0.0
		8	0.0	0.0	-26.2	0.2	-47.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.1	0.2	-4.8	0.0
		9	0.0	0.0	-21.2	0.0	-37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.1	0.0	-3.8	0.0
		10	0.0	0.0	-26.0	0.2	-46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.9	0.2	-3.3	0.0
		11	0.0	0.0	-14.8	0.0	-23.6	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-11.3	0.0	0.3	0.0
		12	0.0	0.0	-17.0	0.1	-32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5	0.1	-4.8	0.0
		13	0.0	0.0	-16.3	0.1	-26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.9	0.1	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-15.5	0.1	-29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.1	-4.5	0.0
		15	0.0	0.0	-13.3	0.0	-22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8	0.0	-1.1	0.0
		16	0.0	0.0	-18.5	0.2	-34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.0	0.2	-3.5	0.0
		17	0.0	0.0	-13.5	0.0	-23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0	0.0	-2.5	0.0
		18	0.0	0.0	-18.3	0.2	-32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.8	0.2	-2.0	0.0
K(9-10)	2	1	0.0	0.0	-19.3	0.1	-3.6	0.0	17.6	1.0	0.0	0.0	-15.9	0.1	17.6	0.0
		2	0.0	0.0	-22.8	0.1	-4.8	0.0	20.4	1.0	0.0	0.0	-19.1	0.1	20.4	0.0
		3	0.0	0.0	-17.4	0.1	-1.0	0.0	18.0	1.0	0.0	0.0	-14.3	0.1	18.0	0.0
		4	0.0	0.0	-19.6	0.2	-6.1	0.0	15.5	1.0	0.0	0.0	-16.4	0.2	15.5	0.0
		5	0.0	0.0	-19.0	0.1	-1.3	0.0	19.5	1.0	0.0	0.0	-15.8	0.1	19.5	0.0
		6	0.0	0.0	-18.1	0.1	-5.8	0.0	14.0	1.0	0.0	0.0	-14.9	0.1	14.0	0.0
		7	0.0	0.0	-15.9	0.0	-2.4	0.0	14.8	1.0	0.0	0.0	-12.7	0.0	14.8	0.0
		8	0.0	0.0	-21.1	0.2	-4.8	0.0	18.7	1.0	0.0	0.0	-17.9	0.2	18.7	0.0
		9	0.0	0.0	-16.1	0.0	-3.8	0.0	13.6	1.0	0.0	0.0	-12.9	0.0	13.6	0.0
		10	0.0	0.0	-20.9	0.2	-3.3	0.0	19.9	1.0	0.0	0.0	-17.7	0.2	19.9	0.0
		11	0.0	0.0	-11.3	0.0	0.3	0.0	12.6	1.0	0.0	0.0	-9.1	0.0	12.6	0.0
		12	0.0	0.0	-13.5	0.1	-4.8	0.0	10.1	1.0	0.0	0.0	-11.3	0.1	10.1	0.0
		13	0.0	0.0	-12.9	0.1	0.0	0.0	14.1	1.0	0.0	0.0	-10.7	0.1	14.1	0.0
		14	0.0	0.0	-12.0	0.1	-4.5	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	-9.8	0.1	8.5	0.0
		15	0.0	0.0	-9.8	0.0	-1.1	0.0	9.4	1.0	0.0	0.0	-7.6	0.0	9.4	0.0
		16	0.0	0.0	-15.0	0.2	-3.5	0.0	13.2	1.0	0.0	0.0	-12.8	0.2	13.2	0.0
		17	0.0	0.0	-10.0	0.0	-2.5	0.0	8.2	1.0	0.0	0.0	-7.8	0.0	8.2	0.0
		18	0.0	0.0	-14.8	0.2	-2.0	0.0	14.5	1.0	0.0	0.0	-12.6	0.2	14.5	0.0
L(6-7)	2	1	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	0.5	.35	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.6	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	0.5	.35	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.4	.35	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.6	0.0
		4	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.0	0.5	.3	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.6	0.0
		5	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.4	.35	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.6	0.0
		6	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.5	.35	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.6	0.0
		7	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	.35	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.5	0.0
		8	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.0	0.5	.3	0.0	0.0	2.1	0.0	-0.6	0.0
		9	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.4	.35	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.5	0.0
		10	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.0	0.5	.3	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	.35	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0
		12	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.4	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	.35	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0
		14	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.3	.3	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	.35	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0
		16	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	.35	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0
		18	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.4	0.0
M(7-8)	2	1	0.0	0.0	-2.0	0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-1.8	0.0



2	0.0	0.0	-2.0	0.1	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	-2.2	0.0		
3	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-1.8	0.0		
4	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-1.8	0.0		
5	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-1.7	0.0		
6	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-1.8	0.0		
7	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-1.9	0.0		
8	0.0	0.0	-1.9	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-1.7	0.0		
9	0.0	0.0	-1.8	0.1	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-1.9	0.0		
10	0.0	0.0	-1.9	0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-1.7	0.0		
11	0.0	0.0	-1.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-1.2	0.0		
12	0.0	0.0	-1.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-1.2	0.0		
13	0.0	0.0	-1.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-1.1	0.0		
14	0.0	0.0	-1.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-1.2	0.0		
15	0.0	0.0	-1.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-1.3	0.0		
16	0.0	0.0	-1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-1.1	0.0		
17	0.0	0.0	-1.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-1.3	0.0		
18	0.0	0.0	-1.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-1.1	0.0		
M(8-9)	2	1	0.0	0.0	-3.4	0.0	-1.7	0.0	1.6	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.5	0.0
		2	0.0	0.0	-3.8	0.0	-2.1	0.0	1.7	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.6	0.0
		3	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		4	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		5	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.5	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		7	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		8	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.5	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		9	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		10	0.0	0.0	-3.2	0.0	-1.6	0.0	1.5	.9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0
		11	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		16	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
		18	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.1	0.0	1.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
M(9-10)	2	1	0.0	0.0	0.4	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	0.4	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
N(2-3)	2	1	-0.7	0.0	-1.2	0.0	0.6	0.0	1.2	1.0	-0.7	0.0	-0.7	0.0	1.2	0.0
		2	-0.9	0.0	-0.6	0.0	1.6	0.0	1.9	1.0	-0.9	0.0	-0.2	0.0	1.9	0.0
		3	-1.7	-0.1	-3.5	0.0	-5.9	-0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-3.1	0.0	-4.1	-0.1
		4	0.3	0.1	1.7	0.1	7.7	0.2	7.7	0.0	0.3	0.1	2.1	0.1	6.6	0.2
		5	-1.7	-0.1	-3.5	0.0	-5.9	-0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-3.1	0.0	-4.0	-0.2
		6	0.3	0.1	1.7	0.0	7.6	0.3	7.6	0.0	0.3	0.1	2.1	0.0	6.6	0.2
		7	-1.0	0.0	-1.7	0.0	-1.3	0.1	0.0	0.0	-1.0	0.0	-1.3	0.0	-0.4	0.1
		8	-0.4	0.0	-0.1	0.0	3.0	0.0	3.0	.25	-0.4	0.0	0.3	0.0	2.9	0.0
		9	-0.4	0.1	-0.2	0.0	2.8	0.2	2.8	.4	-0.4	0.1	0.2	0.0	2.8	0.2
		10	-1.0	0.0	-1.6	0.0	-1.1	-0.2	0.0	0.0	-1.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	-0.2
		11	-1.5	-0.1	-3.4	0.0	-6.4	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.1	-3.1	0.0	-4.6	-0.1
		12	0.5	0.1	1.8	0.0	7.2	0.2	7.2	0.0	0.5	0.1	2.1	0.0	6.1	0.2
		13	-1.5	-0.1	-3.3	0.0	-6.4	-0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.1	-3.0	0.0	-4.5	-0.2
		14	0.5	0.1	1.8	0.0	7.2	0.3	7.2	0.0	0.5	0.1	2.1	0.0	6.1	0.2





		15	-0.8	0.0	-1.6	0.0	-1.7	0.1	0.0	0.0	-0.8	0.0	-1.3	0.0	-0.9	0.1
		16	-0.2	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.0	2.4	-0.1
		17	-0.2	0.1	0.0	0.0	2.3	0.2	2.3	.15	-0.2	0.1	0.3	0.0	2.3	0.2
		18	-0.8	0.0	-1.5	0.0	-1.5	-0.2	0.0	0.0	-0.8	0.0	-1.2	0.0	-0.8	-0.2
N (3-4)	2	1	-0.7	0.0	-0.7	0.0	1.2	0.0	1.5	.6	-0.7	0.0	0.5	0.0	1.4	0.0
		2	-0.9	0.0	-0.2	0.0	1.9	0.0	1.9	.2	-0.9	0.0	0.8	0.0	1.4	0.0
		3	-1.7	0.0	-3.1	0.0	-4.1	-0.1	0.0	0.0	-1.7	0.0	-2.1	0.0	-0.4	-0.1
		4	0.3	0.1	2.1	0.1	6.6	0.2	6.6	0.0	0.3	0.1	3.1	0.1	2.9	0.1
		5	-1.8	-0.1	-3.1	0.0	-4.0	-0.2	0.0	0.0	-1.8	-0.1	-2.0	0.0	-0.4	-0.1
		6	0.3	0.1	2.1	0.0	6.6	0.2	6.6	0.0	0.3	0.1	3.1	0.0	2.9	0.1
		7	-1.0	0.0	-1.3	0.0	-0.4	0.1	0.7	1.0	-1.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	0.0
		8	-0.4	0.0	0.3	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	-0.4	0.0	1.3	0.0	1.8	0.0
		9	-0.4	0.1	0.2	0.0	2.8	0.2	2.8	0.0	-0.4	0.1	1.3	0.0	1.7	0.0
		10	-1.0	-0.1	-1.2	0.0	-0.2	-0.2	0.8	1.0	-1.0	-0.1	-0.2	0.0	0.8	-0.1
		11	-1.5	0.0	-3.1	0.0	-4.6	-0.1	0.0	0.0	-1.5	0.0	-2.3	0.0	-0.8	-0.1
		12	0.6	0.1	2.1	0.0	6.1	0.2	6.1	0.0	0.6	0.1	2.9	0.0	2.5	0.1
		13	-1.5	-0.1	-3.0	0.0	-4.5	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.1	-2.3	0.0	-0.8	-0.1
		14	0.6	0.1	2.1	0.0	6.1	0.2	6.1	0.0	0.6	0.1	2.9	0.0	2.5	0.1
		15	-0.8	0.0	-1.3	0.0	-0.9	0.1	0.4	1.0	-0.8	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0
		16	-0.2	0.0	0.3	0.0	2.4	-0.1	2.4	0.0	-0.2	0.0	1.1	0.0	1.4	0.0
		17	-0.1	0.1	0.3	0.0	2.3	0.2	2.3	0.0	-0.1	0.1	1.0	0.0	1.4	0.1
		18	-0.8	-0.1	-1.2	0.0	-0.8	-0.2	0.4	1.0	-0.8	-0.1	-0.4	0.0	0.4	-0.1
N (4-6')	2	1	-0.7	0.0	0.5	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	-0.7	0.0	2.7	0.0	-3.0	0.0
		2	-0.9	0.0	0.8	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	-0.9	0.0	2.7	0.0	-3.4	-0.1
		3	-1.8	0.0	-2.1	0.0	-0.4	-0.1	2.6	1.0	-1.8	0.0	-0.1	0.0	2.6	0.0
		4	0.4	0.1	3.1	0.1	2.9	0.1	2.9	0.0	0.4	0.1	5.0	0.1	-8.2	-0.1
		5	-1.8	-0.1	-2.0	0.0	-0.4	-0.1	2.6	1.0	-1.8	-0.1	-0.1	0.0	2.6	0.1
		6	0.4	0.1	3.1	0.0	2.9	0.1	2.9	0.0	0.4	0.1	5.0	0.0	-8.2	-0.3
		7	-1.0	0.1	-0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	.15	-1.0	0.1	1.7	0.0	-1.1	-0.3
		8	-0.4	-0.1	1.3	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	-0.4	-0.1	3.3	0.0	-4.5	0.2
		9	-0.4	0.1	1.3	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	-0.4	0.1	3.2	0.0	-4.4	-0.4
		10	-1.1	-0.1	-0.2	0.0	0.8	-0.1	0.8	.1	-1.1	-0.1	1.7	0.0	-1.3	0.2
		11	-1.6	0.0	-2.3	0.0	-0.8	-0.1	3.5	1.0	-1.6	0.0	-0.8	0.0	3.5	0.0
		12	0.6	0.0	2.9	0.0	2.5	0.1	2.5	0.0	0.6	0.0	4.3	0.0	-7.3	-0.1
		13	-1.6	-0.1	-2.3	0.0	-0.8	-0.1	3.5	1.0	-1.6	-0.1	-0.8	0.0	3.5	0.2
		14	0.6	0.1	2.9	0.0	2.5	0.1	2.5	0.0	0.6	0.1	4.3	0.0	-7.3	-0.2
		15	-0.8	0.1	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	.35	-0.8	0.1	0.9	0.0	-0.2	-0.3
		16	-0.1	-0.1	1.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	-0.1	-0.1	2.6	0.0	-3.6	0.2
		17	-0.1	0.1	1.0	0.0	1.4	0.1	1.4	0.0	-0.1	0.1	2.5	0.0	-3.4	-0.3
		18	-0.8	-0.1	-0.4	0.0	0.4	-0.1	0.6	.3	-0.8	-0.1	1.0	0.0	-0.4	0.3
N (6'-6)	2	1	-1.4	-0.3	0.8	0.0	0.3	-0.2	0.3	0.0	-1.4	-0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1
		2	-2.0	-0.4	1.8	0.0	1.1	-0.3	1.1	0.0	-2.0	-0.4	2.0	0.0	0.4	-0.2
		3	-5.1	-1.2	-7.5	0.0	-6.4	-0.3	0.0	0.0	-5.1	-1.2	-7.3	0.0	-3.9	0.1
		4	2.1	0.6	9.6	0.0	7.4	-0.2	7.4	0.0	2.1	0.6	9.8	0.0	4.1	-0.4
		5	-5.1	-1.1	-7.5	0.0	-6.3	-0.2	0.0	0.0	-5.1	-1.1	-7.3	0.0	-3.8	0.2
		6	2.2	0.5	9.6	0.0	7.4	-0.3	7.4	0.0	2.2	0.5	9.7	0.0	4.1	-0.5
		7	-2.5	-0.7	-1.6	0.0	-1.6	-0.5	0.0	0.0	-2.5	-0.7	-1.4	0.0	-1.1	-0.2
		8	-0.4	0.1	3.7	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	-0.4	0.1	3.9	0.0	1.4	0.0
		9	-0.4	-0.2	3.5	0.0	2.5	-0.5	2.5	0.0	-0.4	-0.2	3.7	0.0	1.3	-0.4
		10	-2.6	-0.4	-1.4	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	-2.6	-0.4	-1.2	0.0	-1.0	0.1
		11	-4.5	-1.1	-8.0	0.0	-6.7	-0.2	0.0	0.0	-4.5	-1.1	-7.9	0.0	-4.0	0.2
		12	2.7	0.7	9.1	0.0	7.1	-0.1	7.1	0.0	2.7	0.7	9.2	0.0	4.0	-0.3
		13	-4.5	-1.0	-8.0	0.0	-6.7	-0.1	0.0	0.0	-4.5	-1.0	-7.8	0.0	-4.0	0.3
		14	2.7	0.6	9.0	0.0	7.1	-0.2	7.1	0.0	2.7	0.6	9.2	0.0	4.0	-0.4
		15	-2.0	-0.6	-2.1	0.0	-2.0	-0.4	0.0	0.0	-2.0	-0.6	-2.0	0.0	-1.2	-0.2
		16	0.1	0.2	3.2	0.0	2.3	0.1	2.3	0.0	0.1	0.2	3.3	0.0	1.2	0.0
		17	0.2	-0.1	3.0	0.0	2.2	-0.4	2.2	0.0	0.2	-0.1	3.1	0.0	1.1	-0.4
		18	-2.0	-0.3	-1.9	0.0	-1.8	0.1	0.0	0.0	-2.0	-0.3	-1.8	0.0	-1.2	0.2
N (6-7)	2	1	-1.4	-0.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.4	-0.3	1.9	0.0	-2.2	0.3
		2	-2.0	-0.4	2.0	0.0	0.4	-0.2	0.4	0.0	-2.0	-0.4	2.8	0.0	-3.1	0.5
		3	-5.1	-1.2	-7.3	0.0	-3.9	0.1	6.4	1.0	-5.1	-1.2	-6.6	0.0	6.4	1.9
		4	2.2	0.6	9.8	0.0	4.1	-0.4	4.1	0.0	2.2	0.6	10.6	0.0	-11.0	-1.3
		5	-5.1	-1.1	-7.3	0.0	-3.8	0.2	6.4	1.0	-5.1	-1.1	-6.5	0.0	6.4	1.9
		6	2.2	0.5	9.7	0.0	4.1	-0.5	4.1	0.0	2.2	0.5	10.5	0.0	-10.9	-1.2
		7	-2.5	-0.7	-1.4	0.0	-1.1	-0.2	0.4	1.0	-2.5	-0.7	-0.7	0.0	0.4	0.8
		8	-0.4	0.1	3.9	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.1	4.7	0.0	-5.0	-0.2



		9	-0.3	-0.2	3.7	0.0	1.3	-0.4	1.3	0.0	-0.3	-0.2	4.5	0.0	-4.8	-0.1
		10	-2.6	-0.4	-1.2	0.0	-1.0	0.1	0.2	1.0	-2.6	-0.4	-0.5	0.0	0.2	0.8
		11	-4.5	-1.1	-7.9	0.0	-4.0	0.2	7.3	1.0	-4.5	-1.1	-7.3	0.0	7.3	1.8
		12	2.7	0.7	9.2	0.0	4.0	-0.3	4.0	0.0	2.7	0.7	9.8	0.0	-10.1	-1.4
		13	-4.6	-1.0	-7.8	0.0	-4.0	0.3	7.2	1.0	-4.6	-1.0	-7.3	0.0	7.2	1.8
		14	2.7	0.6	9.2	0.0	4.0	-0.4	4.0	0.0	2.7	0.6	9.8	0.0	-10.1	-1.4
		15	-2.0	-0.6	-2.0	0.0	-1.2	-0.2	1.3	1.0	-2.0	-0.6	-1.4	0.0	1.3	0.7
		16	0.2	0.2	3.3	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	3.9	0.0	-4.1	-0.3
		17	0.2	-0.1	3.1	0.0	1.1	-0.4	1.1	0.0	0.2	-0.1	3.7	0.0	-3.9	-0.2
		18	-2.0	-0.3	-1.8	0.0	-1.2	0.2	1.1	1.0	-2.0	-0.3	-1.2	0.0	1.1	0.6
O(5-6)	2	1	0.3	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	0.5	1.0	0.3	0.0	-0.7	0.0	0.5	0.0
		2	0.5	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.5	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		3	0.6	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.6	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		4	0.1	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		5	0.7	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.7	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		6	0.1	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		7	0.4	-0.1	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.4	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		8	0.3	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.3	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		9	0.3	-0.1	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.3	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		10	0.5	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.5	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		11	0.5	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.5	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		12	-0.1	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		13	0.5	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.5	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		14	-0.1	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		15	0.3	-0.1	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.3	-0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0
		16	0.2	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		17	0.1	-0.1	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.1	-0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0
		18	0.3	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
O(6-7)	2	1	0.3	0.0	-0.7	0.0	0.5	0.0	0.7	.3	0.3	0.0	1.5	0.0	-0.2	0.0
		2	0.5	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.5	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		3	0.6	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.6	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		4	0.2	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.2	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		5	0.6	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.6	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		6	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.1	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		7	0.4	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.4	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		8	0.3	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.3	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		9	0.3	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.3	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		10	0.4	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.4	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		11	0.4	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		13	0.4	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		15	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.3	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		16	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.2	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		17	0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.1	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		18	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.3	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
C'(4'-5)	3	1	0.0	0.0	2.7	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.6	-3.7	0.0
		2	0.0	0.0	3.9	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.6	-5.2	0.0
		3	0.0	0.0	2.8	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0
		4	0.0	0.0	2.8	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0
		5	0.0	0.0	2.8	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0
		6	0.0	0.0	2.9	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.6	-3.8	0.0
		7	0.0	0.0	2.8	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0
		8	0.0	0.0	2.8	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0
		9	0.0	0.0	2.9	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.6	-3.8	0.0
		10	0.0	0.0	2.8	-0.4	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.4	-3.7	0.0
		11	0.0	0.0	1.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0
		12	0.0	0.0	1.8	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0
		13	0.0	0.0	1.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0
		14	0.0	0.0	1.8	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0
		15	0.0	0.0	1.8	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0
		16	0.0	0.0	1.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0
		17	0.0	0.0	1.8	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0
		18	0.0	0.0	1.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0
C'(5-6)	3	1	0.0	0.0	4.1	-0.6	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	-0.6	-5.1	0.0
		2	0.0	0.0	5.8	-0.6	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.6	-7.3	0.0



3	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.5	-5.3	0.0
4	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.5	-5.3	0.0
5	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.5	-5.2	0.0
6	0.0	0.0	4.2	-0.6	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.6	-5.3	0.0
7	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.5	-5.3	0.0
8	0.0	0.0	4.2	-0.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.5	-5.3	0.0
9	0.0	0.0	4.2	-0.6	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.6	-5.3	0.0
10	0.0	0.0	4.2	-0.4	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.4	-5.2	0.0
11	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.3	-3.3	0.0
12	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-3.3	0.0
13	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.3	-3.2	0.0
14	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-3.3	0.0
15	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-3.3	0.0
16	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.3	-3.3	0.0
17	0.0	0.0	2.6	-0.4	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-3.3	0.0
18	0.0	0.0	2.6	-0.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.3	-3.2	0.0

C' (6-7)	3	1	0.0	0.0	-9.2	0.0	-6.9	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-5.2	0.0	3.7	0.0
		2	0.0	0.0	-15.6	0.0	-13.0	0.0	6.3	1.0	0.0	0.0	-10.6	0.0	6.3	0.0
		3	0.0	0.0	-17.3	0.0	-27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4	0.0	-5.0	0.0
		4	0.0	0.0	-3.2	0.0	11.4	0.0	13.4	.85	0.0	0.0	0.7	0.0	13.3	0.0
		5	0.0	0.0	-17.1	0.0	-27.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.2	0.0	-4.7	0.0
		6	0.0	0.0	-3.4	0.0	10.9	0.0	13.1	.9	0.0	0.0	0.5	0.0	13.1	0.0
		7	0.0	0.0	-12.7	0.0	-14.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-8.8	0.0	1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-7.9	0.0	-1.5	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	7.3	0.0
		9	0.0	0.0	-8.5	0.0	-3.3	0.0	6.4	1.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	6.4	0.0
		10	0.0	0.0	-12.0	0.0	-13.1	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-8.1	0.0	1.9	0.0
		11	0.0	0.0	-12.9	0.0	-24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0	-6.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.1	0.0	15.1	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	11.5	0.0
		13	0.0	0.0	-12.7	0.0	-23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.2	0.0	-6.5	0.0
		14	0.0	0.0	0.9	0.0	14.6	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	11.3	0.0
		15	0.0	0.0	-8.3	0.0	-11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8	0.0	-0.8	0.0
		16	0.0	0.0	-3.5	0.0	2.2	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	5.5	0.0
		17	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.4	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	4.7	0.0
		18	0.0	0.0	-7.7	0.0	-9.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	0.1	0.0

C' (7-8)	3	1	0.0	0.0	-3.0	0.0	3.7	0.0	5.2	.45	0.0	0.0	3.9	0.0	2.8	0.0
		2	0.0	0.0	-3.8	0.0	6.3	0.0	8.1	.4	0.0	0.0	5.5	0.0	4.4	0.0
		3	0.0	0.0	-10.0	0.0	-5.0	0.0	9.4	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	9.4	0.0
		4	0.0	0.0	4.1	0.0	13.3	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	-3.4	0.0
		5	0.0	0.0	-9.8	0.0	-4.7	0.0	9.3	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	9.3	0.0
		6	0.0	0.0	3.9	0.0	13.1	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0	-3.2	0.0
		7	0.0	0.0	-5.4	0.0	1.0	0.0	5.6	.75	0.0	0.0	1.6	0.0	5.2	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	7.3	0.0	7.3	.1	0.0	0.0	6.4	0.0	0.8	0.0
		9	0.0	0.0	-1.2	0.0	6.4	0.0	6.7	.15	0.0	0.0	5.8	0.0	1.4	0.0
		10	0.0	0.0	-4.7	0.0	1.9	0.0	5.4	.7	0.0	0.0	2.2	0.0	4.6	0.0
		11	0.0	0.0	-9.0	0.0	-6.8	0.0	8.2	1.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	8.2	0.0
		12	0.0	0.0	5.1	0.0	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-4.6	0.0
		13	0.0	0.0	-8.8	0.0	-6.5	0.0	8.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	0.0	8.0	0.0
		14	0.0	0.0	4.9	0.0	11.3	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0	-4.4	0.0
		15	0.0	0.0	-4.3	0.0	-0.8	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.1	0.0	4.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	0.0	5.5	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.2	0.0	4.7	0.0	4.7	.05	0.0	0.0	4.2	0.0	0.2	0.0
		18	0.0	0.0	-3.7	0.0	0.1	0.0	3.5	.85	0.0	0.0	0.7	0.0	3.4	0.0

C' (8-9)	3	1	0.0	0.0	3.9	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	-10.8	0.0
		2	0.0	0.0	5.5	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0	-14.2	0.0
		3	0.0	0.0	-3.0	0.0	9.4	0.0	11.1	.55	0.0	0.0	2.6	0.0	9.8	0.0
		4	0.0	0.0	11.0	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	-31.4	0.0
		5	0.0	0.0	-2.8	0.0	9.3	0.0	10.7	.5	0.0	0.0	2.8	0.0	9.3	0.0
		6	0.0	0.0	10.8	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	-30.8	0.0
		7	0.0	0.0	1.6	0.0	5.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	-3.7	0.0
		8	0.0	0.0	6.4	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0	-17.8	0.0
		9	0.0	0.0	5.8	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	-15.9	0.0
		10	0.0	0.0	2.2	0.0	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	-5.6	0.0
		11	0.0	0.0	-4.6	0.0	8.2	0.0	13.7	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	13.7	0.0
		12	0.0	0.0	9.5	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	0.0	-27.5	0.0
		13	0.0	0.0	-4.4	0.0	8.0	0.0	13.1	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	13.1	0.0
		14	0.0	0.0	9.3	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	-27.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.1	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.1	0.0



	16	0.0	0.0	4.9	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	-14.0	0.0	
	17	0.0	0.0	4.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	-12.1	0.0	
	18	0.0	0.0	0.7	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-1.8	0.0	
C' (9-10)	3	1	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-3.0	0.1	-1.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.0	0.1	-1.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-1.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.1	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-2.1	0.1	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-2.1	0.1	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	-0.1	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.1	0.1	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0
E (3-4)	3	1	0.0	0.0	-5.9	0.1	0.9	0.0	6.6	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.1	6.6	0.0
		2	0.0	0.0	-6.1	0.1	0.9	0.0	6.8	1.0	0.0	0.0	-3.2	0.1	6.8	0.0
		3	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.7	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0
		4	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.9	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.7	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.9	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0
		7	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0
		8	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0
		9	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0
		10	0.0	0.0	-5.4	0.1	0.8	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.5	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	4.2	0.0
		12	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.6	0.0	4.3	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.3	0.0
		13	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.5	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	4.2	0.0
		14	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.6	0.0	4.3	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.3	0.0
		15	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.6	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0
		16	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.6	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0
		17	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.6	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0
		18	0.0	0.0	-3.8	0.1	0.5	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0
E (4-4')	3	1	0.0	0.0	-3.0	0.1	6.6	0.0	8.2	.55	0.0	0.0	2.4	0.1	7.2	0.0
		2	0.0	0.0	-3.2	0.1	6.8	0.0	8.6	.6	0.0	0.0	2.3	0.1	7.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.7	0.0
		4	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.6	0.0
		5	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.7	0.0
		6	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.2	0.1	6.6	0.0
		7	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.6	0.0
		8	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.6	0.0
		9	0.0	0.0	-2.7	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.6	0.0
		10	0.0	0.0	-2.8	0.1	6.0	0.0	7.5	.55	0.0	0.0	2.1	0.1	6.7	0.0
		11	0.0	0.0	-2.0	0.1	4.2	0.0	5.3	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
		12	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.3	0.0	5.2	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
		13	0.0	0.0	-2.0	0.1	4.2	0.0	5.3	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.7	0.0
		14	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.3	0.0	5.2	.55	0.0	0.0	1.6	0.1	4.6	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0	5.2	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
		16	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0	5.2	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
		17	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0	5.2	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
		18	0.0	0.0	-1.9	0.1	4.2	0.0	5.3	.55	0.0	0.0	1.5	0.1	4.6	0.0
E (4'-5)	3	1	0.0	0.0	3.8	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0
		2	0.0	0.0	3.6	-0.1	7.7	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	6.3	-0.1	2.5	0.0
		3	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0
		4	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0
		5	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0
		6	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0
		7	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0
		8	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0
		9	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0



		10	0.0	0.0	3.4	-0.1	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0
		11	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		12	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.3	0.0
		13	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		14	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.3	0.0
		15	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	2.5	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		17	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	2.4	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0
E (5-6)	3	1	0.0	0.0	5.8	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	6.5	-0.1	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	6.3	-0.1	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	7.2	-0.1	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.0	-0.1	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.3	0.0
		5	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.0	-0.1	-0.1	0.0
		6	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.3	0.0
		7	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.2	0.0
		9	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.1	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.1	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		13	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.1	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		15	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.1	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0
		18	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.1	0.0
F (6-7)	3	1	0.0	0.0	-10.2	0.0	-9.4	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-5.8	0.0	2.4	0.0
		2	0.0	0.0	-17.9	0.0	-16.5	0.0	4.4	1.0	0.0	0.0	-10.4	0.0	4.4	0.0
		3	0.0	0.0	-16.4	0.0	-23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	0.0	-3.2	0.0
		4	0.0	0.0	-6.8	0.0	2.4	0.0	8.8	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	8.8	0.0
		5	0.0	0.0	-16.2	0.0	-23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3	0.0	-2.9	0.0
		6	0.0	0.0	-7.0	0.0	1.9	0.0	8.6	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	8.6	0.0
		7	0.0	0.0	-13.3	0.0	-15.4	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-8.3	0.0	0.6	0.0
		8	0.0	0.0	-9.9	0.0	-6.0	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0	-5.0	0.0	5.0	0.0
		9	0.0	0.0	-10.5	0.0	-7.7	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-5.5	0.0	4.2	0.0
		10	0.0	0.0	-12.8	0.0	-13.7	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-7.8	0.0	1.5	0.0
		11	0.0	0.0	-11.4	0.0	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	0.0	-4.4	0.0
		12	0.0	0.0	-1.8	0.0	7.1	0.0	7.9	.6	0.0	0.0	1.1	0.0	7.6	0.0
		13	0.0	0.0	-11.2	0.0	-18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.0	-4.2	0.0
		14	0.0	0.0	-2.0	0.0	6.6	0.0	7.5	.7	0.0	0.0	0.9	0.0	7.3	0.0
		15	0.0	0.0	-8.3	0.0	-10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	0.0	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	-4.9	0.0	-1.3	0.0	3.8	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	3.8	0.0
		17	0.0	0.0	-5.4	0.0	-3.0	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.9	0.0
		18	0.0	0.0	-7.7	0.0	-9.1	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	0.2	0.0
F (7-8)	3	1	0.0	0.0	-5.8	0.0	2.4	0.0	6.2	.6	0.0	0.0	4.0	0.0	4.4	0.0
		2	0.0	0.0	-10.4	0.0	4.4	0.0	11.5	.6	0.0	0.0	6.4	0.0	8.8	0.0
		3	0.0	0.0	-11.4	0.0	-3.2	0.0	9.9	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	9.9	0.0
		4	0.0	0.0	-1.9	0.0	8.8	0.0	9.2	.15	0.0	0.0	9.1	0.0	0.8	0.0
		5	0.0	0.0	-11.3	0.0	-2.9	0.0	9.8	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	9.8	0.0
		6	0.0	0.0	-2.0	0.0	8.6	0.0	9.0	.2	0.0	0.0	9.0	0.0	0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-8.3	0.0	0.6	0.0	7.6	.75	0.0	0.0	2.7	0.0	6.9	0.0
		8	0.0	0.0	-5.0	0.0	5.0	0.0	7.5	.45	0.0	0.0	6.0	0.0	3.9	0.0
		9	0.0	0.0	-5.5	0.0	4.2	0.0	7.2	.5	0.0	0.0	5.5	0.0	4.2	0.0
		10	0.0	0.0	-7.8	0.0	1.5	0.0	7.6	.7	0.0	0.0	3.2	0.0	6.6	0.0
		11	0.0	0.0	-8.5	0.0	-4.4	0.0	7.4	1.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	7.4	0.0
		12	0.0	0.0	1.1	0.0	7.6	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	-1.7	0.0
		13	0.0	0.0	-8.3	0.0	-4.2	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	7.3	0.0
		14	0.0	0.0	0.9	0.0	7.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	-1.6	0.0
		15	0.0	0.0	-5.4	0.0	-0.6	0.0	4.5	.85	0.0	0.0	0.9	0.0	4.4	0.0
		16	0.0	0.0	-2.0	0.0	3.8	0.0	4.5	.3	0.0	0.0	4.2	0.0	1.3	0.0
		17	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.9	0.0	4.1	.4	0.0	0.0	3.7	0.0	1.6	0.0
		18	0.0	0.0	-4.8	0.0	0.2	0.0	4.4	.8	0.0	0.0	1.4	0.0	4.0	0.0
F (8-9)	3	1	0.0	0.0	4.0	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	-11.7	0.0
		2	0.0	0.0	6.4	0.0	8.8	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0	-18.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.4	0.0	9.9	0.0	9.9	.05	0.0	0.0	7.7	0.0	2.2	0.0



			4	0.0	0.0	9.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0	-27.2	0.0
			5	0.0	0.0	-0.3	0.0	9.8	0.0	9.8	.05	0.0	0.0	7.9	0.0	1.7	0.0
			6	0.0	0.0	9.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0	-26.8	0.0
			7	0.0	0.0	2.7	0.0	6.9	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0	-7.5	0.0
			8	0.0	0.0	6.0	0.0	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	-17.6	0.0
			9	0.0	0.0	5.5	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	13.7	0.0	-16.2	0.0
			10	0.0	0.0	3.2	0.0	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	-8.9	0.0
			11	0.0	0.0	-2.2	0.0	7.4	0.0	8.5	.5	0.0	0.0	2.5	0.0	7.2	0.0
			12	0.0	0.0	7.3	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	-22.2	0.0
			13	0.0	0.0	-2.1	0.0	7.3	0.0	8.3	.45	0.0	0.0	2.6	0.0	6.7	0.0
			14	0.0	0.0	7.2	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0	-21.8	0.0
			15	0.0	0.0	0.9	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	-2.5	0.0
			16	0.0	0.0	4.2	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	-12.6	0.0
			17	0.0	0.0	3.7	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	-11.2	0.0
			18	0.0	0.0	1.4	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	-3.9	0.0
F (9-10)	3	1	1	0.0	0.0	-4.7	-0.1	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.0	0.0
			2	0.0	0.0	-5.8	-0.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	0.0	0.0
			3	0.0	0.0	-4.6	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0
			4	0.0	0.0	-4.6	-0.1	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.1	0.0	0.0
			5	0.0	0.0	-4.6	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0
			6	0.0	0.0	-4.6	-0.1	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.1	0.0	0.0
			7	0.0	0.0	-4.6	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0
			8	0.0	0.0	-4.6	-0.2	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0
			9	0.0	0.0	-4.6	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0
			10	0.0	0.0	-4.6	-0.1	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.1	0.0	0.0
			11	0.0	0.0	-3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
			12	0.0	0.0	-3.1	-0.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.0	0.0
			13	0.0	0.0	-3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
			14	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.0	0.0
			15	0.0	0.0	-3.0	0.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	0.0	0.0
			16	0.0	0.0	-3.1	-0.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.0	0.0
			17	0.0	0.0	-3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
			18	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.0	0.0
F1 (3-4)	3	1	1	0.0	0.0	-6.2	0.0	-2.3	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	3.3	0.0
			2	0.0	0.0	-6.6	0.0	-2.6	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	3.2	0.0
			3	0.0	0.0	-12.4	0.0	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0	-4.8	0.0
			4	0.0	0.0	0.9	0.0	13.9	0.0	13.9	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	10.7	0.0
			5	0.0	0.0	-12.6	0.0	-18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.3	0.0	-5.1	0.0
			6	0.0	0.0	1.1	0.0	14.5	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	10.9	0.0
			7	0.0	0.0	-7.4	0.0	-6.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	1.0	0.0
			8	0.0	0.0	-4.2	0.0	1.7	0.0	4.9	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	4.9	0.0
			9	0.0	0.0	-3.3	0.0	3.7	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	0.1	0.0	5.8	0.0
			10	0.0	0.0	-8.2	0.0	-8.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.9	0.0	0.1	0.0
			11	0.0	0.0	-10.6	0.0	-17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.0	-5.6	0.0
			12	0.0	0.0	2.6	0.0	14.6	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	9.8	0.0
			13	0.0	0.0	-10.9	0.0	-18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6	0.0	-5.9	0.0
			14	0.0	0.0	2.9	0.0	15.2	0.0	15.2	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	10.1	0.0
			15	0.0	0.0	-5.6	0.0	-5.4	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	0.2	0.0
			16	0.0	0.0	-2.4	0.0	2.4	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	4.0	0.0
			17	0.0	0.0	-1.5	0.0	4.4	0.0	5.1	.65	0.0	0.0	0.8	0.0	4.9	0.0
			18	0.0	0.0	-6.5	0.0	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	-0.7	0.0
F1 (4-5)	3	1	1	0.0	0.0	-2.6	0.0	3.3	0.0	4.2	.25	0.0	0.0	8.8	0.0	-6.0	0.0
			2	0.0	0.0	-2.7	0.0	3.2	0.0	4.1	.2	0.0	0.0	10.2	0.0	-8.0	0.0
			3	0.0	0.0	-9.0	0.0	-4.8	0.0	6.6	.85	0.0	0.0	1.7	0.0	6.2	0.0
			4	0.0	0.0	4.2	0.0	10.7	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	-18.2	0.0
			5	0.0	0.0	-9.3	0.0	-5.1	0.0	7.0	.85	0.0	0.0	1.5	0.0	6.7	0.0
			6	0.0	0.0	4.5	0.0	10.9	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	-18.7	0.0
			7	0.0	0.0	-4.0	0.0	1.0	0.0	3.3	.35	0.0	0.0	6.8	0.0	-3.1	0.0
			8	0.0	0.0	-0.8	0.0	4.9	0.0	4.9	.05	0.0	0.0	10.0	0.0	-8.9	0.0
			9	0.0	0.0	0.1	0.0	5.8	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0	-10.6	0.0
			10	0.0	0.0	-4.9	0.0	0.1	0.0	3.4	.45	0.0	0.0	5.9	0.0	-1.4	0.0
			11	0.0	0.0	-8.3	0.0	-5.6	0.0	8.3	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	8.3	0.0
			12	0.0	0.0	4.9	0.0	9.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	-16.0	0.0
			13	0.0	0.0	-8.6	0.0	-5.9	0.0	8.8	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	8.8	0.0
			14	0.0	0.0	5.2	0.0	10.1	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	12.6	0.0	-16.5	0.0
			15	0.0	0.0	-3.3	0.0	0.2	0.0	2.4	.45	0.0	0.0	4.1	0.0	-1.0	0.0
			16	0.0	0.0	-0.1	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	-6.7	0.0



		17	0.0	0.0	0.8	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	-8.4	0.0
		18	0.0	0.0	-4.2	0.0	-0.7	0.0	2.8	.55	0.0	0.0	3.2	0.0	0.7	0.0
F1 (5-6)	3	1	0.0	0.0	8.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	-9.2	0.0
		2	0.0	0.0	10.2	0.0	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	-11.7	0.0
		3	0.0	0.0	1.7	0.0	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	5.4	0.0
		4	0.0	0.0	15.0	0.0	-18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0	-23.6	0.0
		5	0.0	0.0	1.5	0.0	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	6.0	0.0
		6	0.0	0.0	15.3	0.0	-18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	-24.2	0.0
		7	0.0	0.0	6.8	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-5.6	0.0
		8	0.0	0.0	10.0	0.0	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	-12.5	0.0
		9	0.0	0.0	10.8	0.0	-10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	-14.5	0.0
		10	0.0	0.0	5.9	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	-3.6	0.0
		11	0.0	0.0	-1.0	0.0	8.3	0.0	8.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	8.6	0.0
		12	0.0	0.0	12.3	0.0	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	-20.4	0.0
		13	0.0	0.0	-1.2	0.0	8.8	0.0	9.2	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	9.2	0.0
		14	0.0	0.0	12.6	0.0	-16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	-21.0	0.0
		15	0.0	0.0	4.1	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-2.5	0.0
		16	0.0	0.0	7.3	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-9.4	0.0
		17	0.0	0.0	8.1	0.0	-8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0	-11.4	0.0
		18	0.0	0.0	3.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-0.5	0.0
G (2-3)	3	1	-0.1	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		5	-0.1	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		7	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0
		9	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0
		11	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		13	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		15	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0
G (3-4)	3	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
G (4-5)	3	1	0.0	0.0	-6.6	0.0	-4.9	0.0	2.3	.75	0.0	0.0	2.2	0.0	1.4	0.0
		2	0.0	0.0	-7.6	0.0	-5.9	0.0	2.5	.75	0.0	0.0	2.5	0.0	1.6	0.0
		3	0.0	0.0	-6.3	0.0	-4.9	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0
		4	0.0	0.0	-6.2	0.0	-4.6	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0
		5	0.0	0.0	-6.3	0.0	-4.9	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0
		6	0.0	0.0	-6.2	0.0	-4.6	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0
		7	0.0	0.0	-6.2	0.0	-4.8	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0
		8	0.0	0.0	-6.2	0.0	-4.7	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0
		9	0.0	0.0	-6.2	0.0	-4.7	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0
		10	0.0	0.0	-6.3	0.0	-4.8	0.0	2.1	.75	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0



		11	0.0	0.0	-4.3	0.0	-3.3	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0
		12	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.1	0.0	1.4	.75	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0
		13	0.0	0.0	-4.3	0.0	-3.3	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0
		14	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.1	0.0	1.4	.75	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0
		15	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.2	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0
		16	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.1	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0
		17	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.1	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0
		18	0.0	0.0	-4.2	0.0	-3.2	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0
G(5-6)	3	1	0.0	0.0	2.2	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.4	0.0
		2	0.0	0.0	2.5	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.4	0.0
		3	0.0	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.5	0.0
		4	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.3	0.0
		5	0.0	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.5	0.0
		6	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.3	0.0
		7	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.4	0.0
		8	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.4	0.0
		9	0.0	0.0	2.1	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.3	0.0
		10	0.0	0.0	2.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.4	0.0
		11	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.4	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.3	0.0
		16	0.0	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.2	0.0
		18	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.3	0.0
I(2-3)	3	1	0.0	0.0	-2.1	0.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-2.3	0.0	-0.4	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.7	0.0
		3	0.0	0.0	-5.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	-9.1	0.0
		4	0.0	0.0	1.6	0.0	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	10.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.9	0.0	-12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2	0.0	-9.0	0.0
		6	0.0	0.0	2.0	0.0	11.3	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	10.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.4	0.1	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	-2.4	0.0
		8	0.0	0.0	-1.5	0.0	2.7	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.4	0.0
		9	0.0	0.0	-0.1	0.1	3.4	0.0	3.4	.2	0.0	0.0	0.6	0.1	3.3	0.0
		10	0.0	0.0	-3.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-2.3	0.0
		11	0.0	0.0	-4.9	0.0	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	0.0	-9.2	0.0
		12	0.0	0.0	2.2	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	9.8	0.0
		13	0.0	0.0	-5.3	0.0	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	-9.2	0.0
		14	0.0	0.0	2.6	0.0	11.4	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	9.8	0.0
		15	0.0	0.0	-1.8	0.1	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	-2.6	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	2.8	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	3.2	0.0
		17	0.0	0.0	0.5	0.1	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	3.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.2	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.5	0.0
I(3-4)	3	1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	0.0	1.1	.65	0.0	0.0	0.7	0.0	0.9	0.0
		2	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.7	0.0	1.4	.7	0.0	0.0	0.6	0.0	1.3	0.0
		3	0.0	0.0	-4.8	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.5	0.0
		4	0.0	0.0	2.3	0.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	5.4	0.0
		5	0.0	0.0	-5.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.9	0.0
		6	0.0	0.0	2.8	0.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.8	0.0
		7	0.0	0.0	-1.6	0.1	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.4	0.0
		8	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.4	0.0	3.6	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	3.2	0.0
		9	0.0	0.0	0.6	0.1	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	1.1	0.0
		10	0.0	0.0	-3.0	0.0	-2.3	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	0.0
		11	0.0	0.0	-4.4	0.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	-3.9	0.0
		12	0.0	0.0	2.7	0.0	9.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	5.0	0.0
		13	0.0	0.0	-4.8	0.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	-3.3	0.0
		14	0.0	0.0	3.1	0.0	9.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0
		15	0.0	0.0	-1.3	0.1	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.7	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	3.2	0.0	3.3	.3	0.0	0.0	0.9	0.0	2.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.0	0.1	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.8	0.0
		18	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.5	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	0.0
I(4-5)	3	1	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	0.0	1.4	.25	0.0	0.0	4.7	0.0	-3.9	0.0
		2	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	0.0	1.5	.15	0.0	0.0	5.9	0.0	-5.9	0.0
		3	0.0	0.0	-6.0	-0.1	-3.5	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	-0.1	5.7	0.0
		4	0.0	0.0	3.7	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-13.9	0.0





			5	0.0	0.0	-5.6	0.0	-2.9	0.0	5.1	.95	0.0	0.0	0.2	0.0	5.1	0.0
			6	0.0	0.0	3.3	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	-13.4	0.0
			7	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-1.3	0.0	1.3	.55	0.0	0.0	2.6	-0.1	-0.3	0.0
			8	0.0	0.0	0.9	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	-8.0	0.0
			9	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	5.3	0.0	-6.0	0.0
			10	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.7	0.0	1.6	.3	0.0	0.0	3.9	0.0	-2.2	0.0
			11	0.0	0.0	-5.8	0.0	-3.9	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	7.3	0.0
			12	0.0	0.0	3.9	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	-12.3	0.0
			13	0.0	0.0	-5.4	0.0	-3.3	0.0	6.7	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	6.7	0.0
			14	0.0	0.0	3.5	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-11.7	0.0
			15	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	1.0	0.0	1.3	0.0
			16	0.0	0.0	1.1	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	-6.3	0.0
			17	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	.05	0.0	0.0	3.8	0.0	-4.4	0.0
			18	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	0.0	1.4	.4	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.6	0.0
I (5-6)	3	1	0.0	0.0	4.7	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	-5.6	0.0	
		2	0.0	0.0	5.9	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	-8.1	0.0	
		3	0.0	0.0	-0.2	-0.1	5.7	0.0	5.7	.3	0.0	0.0	0.6	-0.1	5.6	0.0	
		4	0.0	0.0	9.5	0.0	-13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0	-17.3	0.0	
		5	0.0	0.0	0.2	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.9	0.0	
		6	0.0	0.0	9.1	0.0	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	-16.6	0.0	
		7	0.0	0.0	2.6	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-0.1	-1.3	0.0	
		8	0.0	0.0	6.7	0.0	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-10.4	0.0	
		9	0.0	0.0	5.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	-8.0	0.0	
		10	0.0	0.0	3.9	0.0	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	-3.7	0.0	
		11	0.0	0.0	-1.8	0.0	7.3	0.0	7.8	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	7.8	0.0	
		12	0.0	0.0	7.9	0.0	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	-15.1	0.0	
		13	0.0	0.0	-1.4	0.0	6.7	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	7.1	0.0	
		14	0.0	0.0	7.5	0.0	-11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	-14.4	0.0	
		15	0.0	0.0	1.0	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0	
		16	0.0	0.0	5.1	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	-8.1	0.0	
		17	0.0	0.0	3.8	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	-5.7	0.0	
		18	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.5	0.0	
I (6-7)	3	1	0.0	0.0	-9.0	0.0	-7.3	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	2.8	0.0	
		2	0.0	0.0	-15.7	0.0	-13.2	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-8.4	0.0	4.7	0.0	
		3	0.0	0.0	-14.3	0.0	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.4	0.0	-1.5	0.0	
		4	0.0	0.0	-6.1	0.0	2.2	0.0	7.7	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	7.7	0.0	
		5	0.0	0.0	-14.3	0.0	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.5	0.0	-1.5	0.0	
		6	0.0	0.0	-6.1	0.0	2.3	0.0	7.7	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.7	0.0	
		7	0.0	0.0	-11.4	0.0	-11.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-6.5	0.0	1.7	0.0	
		8	0.0	0.0	-9.0	0.0	-5.3	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	4.5	0.0	
		9	0.0	0.0	-8.9	0.0	-5.1	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	4.5	0.0	
		10	0.0	0.0	-11.5	0.0	-11.7	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-6.7	0.0	1.7	0.0	
		11	0.0	0.0	-9.9	0.0	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1	0.0	-2.8	0.0	
		12	0.0	0.0	-1.7	0.0	5.9	0.0	6.7	.6	0.0	0.0	1.1	0.0	6.4	0.0	
		13	0.0	0.0	-9.9	0.0	-15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1	0.0	-2.8	0.0	
		14	0.0	0.0	-1.6	0.0	6.0	0.0	6.7	.6	0.0	0.0	1.2	0.0	6.4	0.0	
		15	0.0	0.0	-6.9	0.0	-7.8	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.4	0.0	
		16	0.0	0.0	-4.6	0.0	-1.6	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	3.1	0.0	
		17	0.0	0.0	-4.5	0.0	-1.4	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	3.2	0.0	
		18	0.0	0.0	-7.1	0.0	-8.0	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	0.4	0.0	
I (7-8)	3	1	0.0	0.0	-4.6	0.0	2.8	0.0	5.4	.5	0.0	0.0	4.3	0.0	3.1	0.0	
		2	0.0	0.0	-8.4	0.0	4.7	0.0	9.8	.55	0.0	0.0	6.9	0.0	6.3	0.0	
		3	0.0	0.0	-9.4	0.0	-1.5	0.0	8.3	.95	0.0	0.0	0.6	0.0	8.2	0.0	
		4	0.0	0.0	-1.3	0.0	7.7	0.0	7.8	.15	0.0	0.0	8.8	0.0	-0.7	0.0	
		5	0.0	0.0	-9.5	0.0	-1.5	0.0	8.4	.95	0.0	0.0	0.6	0.0	8.3	0.0	
		6	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.7	0.0	7.8	.1	0.0	0.0	8.8	0.0	-0.7	0.0	
		7	0.0	0.0	-6.5	0.0	1.7	0.0	6.4	.65	0.0	0.0	3.5	0.0	5.0	0.0	
		8	0.0	0.0	-4.2	0.0	4.5	0.0	6.4	.4	0.0	0.0	5.9	0.0	2.6	0.0	
		9	0.0	0.0	-4.1	0.0	4.5	0.0	6.3	.4	0.0	0.0	6.0	0.0	2.3	0.0	
		10	0.0	0.0	-6.7	0.0	1.7	0.0	6.6	.65	0.0	0.0	3.4	0.0	5.3	0.0	
		11	0.0	0.0	-7.1	0.0	-2.8	0.0	6.4	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	6.4	0.0	
		12	0.0	0.0	1.1	0.0	6.4	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	-2.5	0.0	
		13	0.0	0.0	-7.1	0.0	-2.8	0.0	6.5	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	6.5	0.0	
		14	0.0	0.0	1.2	0.0	6.4	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	-2.6	0.0	
		15	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.4	0.0	3.7	.7	0.0	0.0	1.6	0.0	3.2	0.0	
		16	0.0	0.0	-1.8	0.0	3.1	0.0	3.8	.3	0.0	0.0	3.9	0.0	0.8	0.0	
		17	0.0	0.0	-1.7	0.0	3.2	0.0	3.7	.3	0.0	0.0	4.1	0.0	0.5	0.0	



	18	0.0	0.0	-4.3	0.0	0.4	0.0	3.9	.75	0.0	0.0	1.5	0.0	3.5	0.0	
I (8-11)	3	1	0.0	0.0	4.3	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	11.2	0.0	-12.6	0.0
		2	0.0	0.0	6.9	0.0	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0	-19.5	0.0
		3	0.0	0.0	0.6	0.0	8.2	0.0	8.2	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	-0.8	0.0
		4	0.0	0.0	8.8	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	-26.2	0.0
		5	0.0	0.0	0.6	0.0	8.3	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	-0.6	0.0
		6	0.0	0.0	8.8	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	-26.4	0.0
		7	0.0	0.0	3.5	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	11.2	0.0	-9.9	0.0
		8	0.0	0.0	5.9	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0	-17.1	0.0
		9	0.0	0.0	6.0	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	13.7	0.0	-17.6	0.0
		10	0.0	0.0	3.4	0.0	5.3	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-9.4	0.0
		11	0.0	0.0	-1.3	0.0	6.4	0.0	6.8	.3	0.0	0.0	3.1	0.0	4.6	0.0
		12	0.0	0.0	6.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	-20.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.4	0.0	6.5	0.0	6.9	.3	0.0	0.0	3.1	0.0	4.8	0.0
		14	0.0	0.0	6.9	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	-21.0	0.0
		15	0.0	0.0	1.6	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	-4.5	0.0
		16	0.0	0.0	3.9	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	-11.7	0.0
		17	0.0	0.0	4.1	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	-12.2	0.0
		18	0.0	0.0	1.5	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-4.0	0.0
I (11-10)	3	1	0.0	0.0	-8.0	0.2	-6.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-6.4	0.2	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-9.4	0.2	-7.3	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-6.9	0.2	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-7.7	0.2	-6.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.2	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-7.7	0.1	-6.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.1	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-7.6	0.1	-6.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.1	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-7.7	0.2	-6.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.2	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-7.7	0.2	-6.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.2	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-7.7	0.1	-6.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.1	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-7.7	0.2	-6.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.2	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-7.7	0.1	-6.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.1	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-5.1	0.1	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-5.2	0.1	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-5.1	0.1	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.1	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-5.2	0.1	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-5.2	0.2	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.2	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-5.2	0.2	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.2	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-5.1	0.0	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0
J (2-3)	3	1	0.0	0.0	-3.4	0.1	0.8	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.7	0.0
		2	0.0	0.0	-4.1	0.1	0.9	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-3.2	0.1	3.3	0.0
		3	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		4	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.8	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		5	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		6	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.8	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		7	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		8	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.8	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		9	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		10	0.0	0.0	-3.3	0.1	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0
		11	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		12	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	0.0
		13	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		14	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		16	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		17	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
		18	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0
J (3-4)	3	1	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.7	0.0	4.9	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.9	0.0
		2	0.0	0.0	-3.2	0.1	3.3	0.0	6.1	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.1	6.1	0.0
		3	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		4	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		5	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		6	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		7	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		8	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		9	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		10	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	4.8	0.0
		11	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.1	0.0



12	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.2	0.0		
13	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.1	0.0		
14	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.2	0.0		
15	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.2	0.0		
16	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.2	0.0		
17	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.2	0.0		
18	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.1	0.0		
J (4-5)	3	1	0.0	0.0	0.7	-0.1	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.6	0.0
		2	0.0	0.0	1.0	-0.1	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	2.8	-0.1	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		4	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		5	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		6	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		8	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		9	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		10	0.0	0.0	0.7	-0.1	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0
		11	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0
		15	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0
J (5-6)	3	1	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.1	-0.3	0.0
		2	0.0	0.0	2.8	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	3.0	-0.1	-0.5	0.0
		3	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.1	-0.4	0.0
		5	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		6	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.1	-0.4	0.0
		7	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		8	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.1	-0.4	0.0
		9	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.1	-0.4	0.0
		10	0.0	0.0	2.2	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.3	0.0
		11	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.3	0.0
		13	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		14	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.3	0.0
		15	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.2	0.0
		18	0.0	0.0	1.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.2	0.0
J' (2-3)	3	1	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.1	1.7	0.0
		2	0.0	0.0	-6.1	0.2	-0.6	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.2	2.2	0.0
		3	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		4	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		5	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		6	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		7	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		8	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		9	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		10	0.0	0.0	-4.7	0.1	-0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		15	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	0.1	-0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0
J' (3-4)	3	1	0.0	0.0	-2.1	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-2.7	0.2	2.2	0.0	2.8	.35	0.0	0.0	5.5	0.2	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0



	6	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
	7	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
	8	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
	9	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
	10	0.0	0.0	-2.0	0.1	1.7	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	4.2	0.1	0.1	0.0
	11	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	12	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	13	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	14	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	15	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	16	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	17	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
	18	0.0	0.0	-1.3	0.1	1.1	0.0	1.4	.35	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1	0.0
K(6'-7)	3	1	0.0	0.0	-11.5	-0.2	-17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	-0.2	-3.9	0.0
		2	0.0	0.0	-17.0	-0.3	-24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.3	-0.3	-4.5	0.0
		3	0.0	0.0	-13.8	-0.1	-24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6	-0.1	-7.3	0.0
		4	0.0	0.0	-10.3	-0.3	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1	-0.3	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-14.1	-0.2	-24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.9	-0.2	-7.7	0.0
		6	0.0	0.0	-10.1	-0.2	-11.3	0.0	0.4	1.0	0.0	-6.9	-0.2	0.4	0.0
		7	0.0	0.0	-12.2	-0.1	-18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	-0.1	-4.0	0.0
		8	0.0	0.0	-11.9	-0.3	-17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.8	-0.3	-3.3	0.0
		9	0.0	0.0	-11.1	-0.1	-14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.9	-0.1	-1.7	0.0
		10	0.0	0.0	-13.1	-0.3	-21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9	-0.3	-5.6	0.0
		11	0.0	0.0	-9.1	-0.1	-17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.2	-0.1	-6.1	0.0
		12	0.0	0.0	-5.6	-0.2	-5.3	0.0	1.1	1.0	0.0	-3.7	-0.2	1.1	0.0
		13	0.0	0.0	-9.4	-0.1	-18.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	-0.1	-6.5	0.0
		14	0.0	0.0	-5.4	-0.1	-4.5	0.0	1.6	1.0	0.0	-3.5	-0.1	1.6	0.0
		15	0.0	0.0	-7.5	0.0	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6	0.0	-2.9	0.0
		16	0.0	0.0	-7.2	-0.2	-10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.2	-2.1	0.0
		17	0.0	0.0	-6.4	-0.1	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	-0.1	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	-8.4	-0.2	-14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5	-0.2	-4.4	0.0
K(7-8')	3	1	0.0	0.0	-8.4	0.0	-4.2	0.0	7.8	1.0	0.0	-2.5	0.0	7.8	0.0
		2	0.0	0.0	-12.4	0.0	-4.9	0.0	11.9	1.0	0.0	-2.8	0.0	11.9	0.0
		3	0.0	0.0	-10.5	0.0	-7.6	0.0	8.4	1.0	0.0	-4.0	0.0	8.4	0.0
		4	0.0	0.0	-7.1	0.0	-0.4	0.0	8.2	1.0	0.0	-0.7	0.0	8.2	0.0
		5	0.0	0.0	-10.8	0.0	-8.0	0.0	8.7	1.0	0.0	-4.3	0.0	8.7	0.0
		6	0.0	0.0	-6.8	0.0	0.1	0.0	8.0	1.0	0.0	-0.4	0.0	8.0	0.0
		7	0.0	0.0	-8.8	-0.1	-4.3	0.0	8.0	1.0	0.0	-2.4	-0.1	8.0	0.0
		8	0.0	0.0	-8.7	0.0	-3.6	0.0	8.6	1.0	0.0	-2.3	0.0	8.6	0.0
		9	0.0	0.0	-7.7	-0.1	-2.0	0.0	7.9	1.0	0.0	-1.3	-0.1	7.9	0.0
		10	0.0	0.0	-9.8	0.0	-5.9	0.0	8.8	1.0	0.0	-3.4	0.0	8.8	0.0
		11	0.0	0.0	-7.0	0.0	-6.3	0.0	5.2	1.0	0.0	-3.3	0.0	5.2	0.0
		12	0.0	0.0	-3.7	0.0	0.9	0.0	4.9	1.0	0.0	0.1	0.0	4.9	0.0
		13	0.0	0.0	-7.4	0.0	-6.7	0.0	5.4	1.0	0.0	-3.6	0.0	5.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.4	0.0	1.4	0.0	4.8	.9	0.0	0.4	0.0	4.7	0.0
		15	0.0	0.0	-5.4	-0.1	-3.1	0.0	4.7	1.0	0.0	-1.7	-0.1	4.7	0.0
		16	0.0	0.0	-5.3	0.0	-2.3	0.0	5.3	1.0	0.0	-1.6	0.0	5.3	0.0
		17	0.0	0.0	-4.3	-0.1	-0.8	0.0	4.6	1.0	0.0	-0.6	-0.1	4.6	0.0
		18	0.0	0.0	-6.4	0.0	-4.6	0.0	5.5	1.0	0.0	-2.7	0.0	5.5	0.0
K(8'-9)	3	1	0.0	0.0	-2.5	0.0	7.8	0.0	9.0	.4	0.0	3.7	0.0	6.5	0.0
		2	0.0	0.0	-2.8	0.0	11.9	0.0	12.7	.25	0.0	7.4	0.0	6.5	0.0
		3	0.0	0.0	-4.0	0.0	8.4	0.0	11.2	.6	0.0	2.8	0.0	9.8	0.0
		4	0.0	0.0	-0.7	0.0	8.2	0.0	8.3	.1	0.0	6.2	0.0	1.8	0.0
		5	0.0	0.0	-4.3	0.0	8.7	0.0	11.8	.65	0.0	2.5	0.0	10.8	0.0
		6	0.0	0.0	-0.4	0.0	8.0	0.0	8.0	.05	0.0	6.5	0.0	0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-2.4	-0.1	8.0	0.0	9.0	.35	0.0	4.5	-0.1	5.6	0.0
		8	0.0	0.0	-2.3	0.0	8.6	0.0	9.5	.35	0.0	4.5	0.0	6.1	0.0
		9	0.0	0.0	-1.3	-0.1	7.9	0.0	8.2	.2	0.0	5.6	-0.1	2.9	0.0
		10	0.0	0.0	-3.4	0.0	8.8	0.0	10.7	.5	0.0	3.4	0.0	8.7	0.0
		11	0.0	0.0	-3.3	0.0	5.2	0.0	8.3	.85	0.0	0.7	0.0	8.2	0.0
		12	0.0	0.0	0.1	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	4.1	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	-3.6	0.0	5.4	0.0	9.1	.9	0.0	0.4	0.0	9.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	4.4	0.0	-0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-1.7	-0.1	4.7	0.0	5.5	.4	0.0	2.3	-0.1	4.0	0.0
		16	0.0	0.0	-1.6	0.0	5.3	0.0	6.1	.4	0.0	2.4	0.0	4.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.6	-0.1	4.6	0.0	4.7	.15	0.0	3.4	-0.1	1.3	0.0
		18	0.0	0.0	-2.7	0.0	5.5	0.0	7.6	.65	0.0	1.3	0.0	7.1	0.0



K (9-10)	3	1	0.0	0.0	6.1	0.8	6.4	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	7.8	0.8	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	8.1	1.0	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	10.7	1.0	-2.3	0.0
		3	0.0	0.0	5.2	0.6	9.3	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	7.0	0.6	3.5	0.0
		4	0.0	0.0	7.0	1.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	8.8	1.0	-5.2	0.0
		5	0.0	0.0	4.9	0.6	10.1	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	6.7	0.6	4.6	0.0
		6	0.0	0.0	7.3	1.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-6.2	0.0
		7	0.0	0.0	6.2	0.8	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	8.0	0.8	-1.2	0.0
		8	0.0	0.0	6.0	0.8	6.1	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	7.8	0.8	-0.5	0.0
		9	0.0	0.0	6.8	0.9	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	8.6	0.9	-4.1	0.0
		10	0.0	0.0	5.4	0.7	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	7.2	0.7	2.4	0.0
		11	0.0	0.0	3.0	0.3	7.6	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	4.1	0.3	4.2	0.0
		12	0.0	0.0	4.8	0.7	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	5.9	0.7	-4.5	0.0
		13	0.0	0.0	2.7	0.3	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	3.8	0.3	5.3	0.0
		14	0.0	0.0	5.1	0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.7	-5.5	0.0
		15	0.0	0.0	4.0	0.5	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	5.1	0.5	-0.4	0.0
		16	0.0	0.0	3.8	0.5	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	4.9	0.5	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	4.6	0.6	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	5.7	0.6	-3.4	0.0
		18	0.0	0.0	3.2	0.4	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	4.3	0.4	3.1	0.0
L (6-7)	3	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.3	.25	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.0	0.0
		2	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	0.0	0.4	.2	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.3	0.0
		3	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	.25	0.0	0.0	2.1	0.0	-1.0	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	0.0	0.4	.2	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.3	.25	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	0.0
		6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.3	.2	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	0.0
		7	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	.25	0.0	0.0	2.1	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	0.0	0.4	.2	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.0	0.0
		9	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.3	.25	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	0.0
		10	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	0.0	0.4	.2	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	0.0
		11	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	.25	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	.2	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.6	0.0
		13	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	.25	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	.2	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.6	0.0
		15	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	.25	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	.2	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	.25	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	.2	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.6	0.0
M (7-8)	3	1	0.0	0.0	-4.8	0.1	-4.4	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.1	3.1	0.0
		2	0.0	0.0	-7.1	0.1	-5.9	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	5.1	0.0
		3	0.0	0.0	-5.0	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		4	0.0	0.0	-5.1	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		5	0.0	0.0	-5.0	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		6	0.0	0.0	-5.0	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		7	0.0	0.0	-5.0	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		8	0.0	0.0	-5.1	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		9	0.0	0.0	-5.0	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		10	0.0	0.0	-5.1	0.1	-4.4	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		15	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		16	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	2.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0
		18	0.0	0.0	-3.1	0.1	-2.8	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	2.0	0.0
M (8-9)	3	1	0.0	0.0	-1.9	0.1	3.1	0.0	4.3	.55	0.0	0.0	1.7	0.1	3.4	0.0
		2	0.0	0.0	-2.8	0.1	5.1	0.0	6.8	.5	0.0	0.0	2.8	0.1	5.1	0.0
		3	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		4	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		5	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		6	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		7	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		8	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		9	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		10	0.0	0.0	-2.0	0.1	3.4	0.0	4.6	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0
		11	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.7	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.7	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0



		13	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.8	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0
		14	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.7	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0
		15	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.7	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0
		16	0.0	0.0	-1.3	0.1	2.0	0.0	2.8	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0
		17	0.0	0.0	-1.2	0.1	2.0	0.0	2.7	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0
		18	0.0	0.0	-1.3	0.1	2.0	0.0	2.8	.55	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0
M(9-10)	3	1	0.0	0.0	1.7	0.1	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	2.8	0.1	1.1	0.0
		2	0.0	0.0	2.8	0.1	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	4.4	0.1	1.6	0.0
		3	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.1	0.0
		4	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.2	0.0
		5	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.2	0.0
		6	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.1	0.0
		7	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.1	0.0
		8	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.0	0.1	1.2	0.0
		9	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	1.1	0.0
		10	0.0	0.0	1.9	0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	3.0	0.1	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		12	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		13	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		14	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		15	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		16	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.1	0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.7	0.0
		18	0.0	0.0	1.1	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.8	0.0
N(2-3)	3	1	0.4	0.1	-1.2	0.0	0.5	0.1	1.1	1.0	0.4	0.1	-0.7	0.0	1.1	0.1
		2	0.3	0.1	-0.7	0.0	1.2	0.1	1.5	1.0	0.3	0.1	-0.3	0.0	1.5	0.1
		3	0.7	0.0	-4.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-3.6	0.0	-5.2	0.1
		4	0.0	0.2	2.1	0.0	8.7	0.2	8.7	0.0	0.0	0.2	2.5	0.0	7.3	0.1
		5	0.7	0.1	-4.0	0.0	-7.2	0.1	0.0	0.0	0.7	0.1	-3.6	0.0	-5.1	0.1
		6	0.0	0.1	2.1	0.0	8.6	0.1	8.6	0.0	0.0	0.1	2.5	0.0	7.3	0.1
		7	0.4	-0.1	-1.9	0.0	-1.9	-0.1	0.0	0.0	0.4	-0.1	-1.5	0.0	-0.9	0.0
		8	0.3	0.3	0.0	0.0	3.2	0.3	3.2	0.0	0.3	0.3	0.4	0.0	3.1	0.2
		9	0.2	-0.1	-0.1	0.0	2.9	0.0	2.9	.2	0.2	-0.1	0.3	0.0	2.8	0.0
		10	0.5	0.3	-1.8	0.0	-1.5	0.3	0.0	0.0	0.5	0.3	-1.4	0.0	-0.6	0.1
		11	0.6	-0.1	-3.9	0.0	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.1	-3.5	0.0	-5.6	0.0
		12	-0.1	0.2	2.3	0.0	8.3	0.2	8.3	0.0	-0.1	0.2	2.6	0.0	6.9	0.1
		13	0.6	0.1	-3.8	0.0	-7.6	0.1	0.0	0.0	0.6	0.1	-3.5	0.0	-5.5	0.1
		14	-0.1	0.0	2.3	0.0	8.2	0.1	8.2	0.0	-0.1	0.0	2.6	0.0	6.9	0.1
		15	0.3	-0.2	-1.8	0.0	-2.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.2	-1.4	0.0	-1.3	0.0
		16	0.2	0.3	0.2	0.0	2.9	0.3	2.9	0.0	0.2	0.3	0.5	0.0	2.7	0.1
		17	0.1	-0.1	0.1	0.0	2.6	-0.1	2.6	0.0	0.1	-0.1	0.4	0.0	2.4	0.0
		18	0.4	0.2	-1.6	0.0	-1.9	0.3	0.0	0.0	0.4	0.2	-1.3	0.0	-1.1	0.1
N(3-4)	3	1	0.4	0.1	-0.7	0.0	1.1	0.1	1.4	.6	0.4	0.1	0.5	0.0	1.3	0.0
		2	0.3	0.1	-0.3	0.0	1.5	0.1	1.6	.3	0.3	0.1	0.7	0.0	1.2	0.0
		3	0.6	0.0	-3.6	0.0	-5.2	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	-2.6	0.0	-0.7	0.1
		4	0.1	0.2	2.5	0.0	7.3	0.1	7.3	0.0	0.1	0.2	3.6	0.0	3.0	-0.1
		5	0.6	0.1	-3.6	0.0	-5.1	0.1	0.0	0.0	0.6	0.1	-2.6	0.0	-0.7	0.0
		6	0.0	0.1	2.5	0.0	7.3	0.1	7.3	0.0	0.0	0.1	3.5	0.0	3.0	-0.1
		7	0.4	-0.1	-1.5	0.0	-0.9	0.0	0.5	1.0	0.4	-0.1	-0.5	0.0	0.5	0.1
		8	0.3	0.2	0.4	0.0	3.1	0.2	3.1	0.0	0.3	0.2	1.5	0.0	1.7	-0.2
		9	0.2	0.0	0.3	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.2	0.0	1.3	0.0	1.6	0.1
		10	0.5	0.2	-1.4	0.0	-0.6	0.1	0.6	1.0	0.5	0.2	-0.4	0.0	0.6	-0.1
		11	0.5	0.0	-3.6	0.0	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-2.8	0.0	-1.0	0.1
		12	0.0	0.1	2.6	0.0	6.9	0.1	6.9	0.0	0.0	0.1	3.4	0.0	2.7	-0.1
		13	0.6	0.0	-3.5	0.0	-5.5	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	-2.8	0.0	-1.0	0.0
		14	0.0	0.1	2.6	0.0	6.9	0.1	6.9	0.0	0.0	0.1	3.3	0.0	2.6	0.0
		15	0.3	-0.1	-1.4	0.0	-1.3	0.0	0.2	1.0	0.3	-0.1	-0.7	0.0	0.2	0.1
		16	0.2	0.2	0.5	0.0	2.7	0.1	2.7	0.0	0.2	0.2	1.3	0.0	1.4	-0.1
		17	0.1	-0.1	0.4	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.1	-0.1	1.2	0.0	1.3	0.1
		18	0.4	0.2	-1.3	0.0	-1.1	0.1	0.3	1.0	0.4	0.2	-0.6	0.0	0.3	-0.1
N(4-6')	3	1	0.4	0.1	0.5	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.4	0.1	2.7	0.0	-3.1	-0.2
		2	0.3	0.1	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.3	0.1	2.7	0.0	-3.4	-0.3
		3	0.5	0.0	-2.6	0.0	-0.7	0.1	3.7	1.0	0.5	0.0	-0.6	0.0	3.7	0.0
		4	0.2	0.1	3.6	0.0	3.0	-0.1	3.0	0.0	0.2	0.1	5.5	0.0	-9.5	-0.5
		5	0.5	0.0	-2.6	0.0	-0.7	0.0	3.7	1.0	0.5	0.0	-0.6	0.0	3.7	0.0
		6	0.2	0.1	3.5	0.0	3.0	-0.1	3.0	0.0	0.2	0.1	5.5	0.0	-9.4	-0.4



		7	0.3	0.1	-0.5	0.0	0.5	0.1	0.7	.25	0.3	0.1	1.5	0.0	-0.8	-0.1
		8	0.3	0.1	1.5	0.0	1.7	-0.2	1.7	0.0	0.3	0.1	3.4	0.0	-4.9	-0.3
		9	0.2	0.1	1.3	0.0	1.6	0.1	1.6	0.0	0.2	0.1	3.3	0.0	-4.7	-0.2
		10	0.4	0.0	-0.4	0.0	0.6	-0.1	0.7	.2	0.4	0.0	1.6	0.0	-1.0	-0.2
		11	0.4	0.0	-2.8	0.0	-1.0	0.1	4.6	1.0	0.4	0.0	-1.3	0.0	4.6	0.1
		12	0.1	0.1	3.4	0.0	2.7	-0.1	2.7	0.0	0.1	0.1	4.8	0.0	-8.6	-0.4
		13	0.4	0.0	-2.8	0.0	-1.0	0.0	4.5	1.0	0.4	0.0	-1.3	0.0	4.5	0.1
		14	0.1	0.1	3.3	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.1	0.1	4.8	0.0	-8.5	-0.4
		15	0.3	0.1	-0.7	0.0	0.2	0.1	0.7	.45	0.3	0.1	0.8	0.0	0.1	0.0
		16	0.3	0.0	1.3	0.0	1.4	-0.1	1.4	0.0	0.3	0.0	2.7	0.0	-4.1	-0.3
		17	0.2	0.1	1.2	0.0	1.3	0.1	1.3	0.0	0.2	0.1	2.6	0.0	-3.8	-0.2
		18	0.4	0.0	-0.6	0.0	0.3	-0.1	0.6	.4	0.4	0.0	0.9	0.0	-0.1	-0.1
N (6'-6)	3	1	0.7	-0.2	0.7	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.7	-0.2	0.9	0.0	-0.3	-0.1
		2	0.6	-0.2	1.6	-0.1	0.5	-0.2	0.5	0.0	0.6	-0.2	1.8	-0.1	-0.1	-0.1
		3	1.7	0.1	-8.5	-0.1	-7.4	-0.1	0.0	0.0	1.7	0.1	-8.3	-0.1	-4.5	-0.1
		4	-0.4	-0.5	10.3	0.0	7.7	-0.3	7.7	0.0	-0.4	-0.5	10.5	0.0	4.1	-0.1
		5	1.8	0.1	-8.4	-0.1	-7.3	-0.1	0.0	0.0	1.8	0.1	-8.2	-0.1	-4.5	-0.2
		6	-0.5	-0.5	10.2	0.0	7.6	-0.2	7.6	0.0	-0.5	-0.5	10.3	0.0	4.1	0.0
		7	0.8	-0.1	-2.1	0.0	-2.3	-0.1	0.0	0.0	0.8	-0.1	-1.9	0.0	-1.6	0.0
		8	0.4	-0.3	3.9	-0.1	2.5	-0.3	2.5	0.0	0.4	-0.3	4.1	-0.1	1.2	-0.2
		9	0.1	-0.3	3.5	0.0	2.2	-0.1	2.2	0.0	0.1	-0.3	3.7	0.0	1.0	0.0
		10	1.1	-0.1	-1.7	-0.1	-1.9	-0.3	0.0	0.0	1.1	-0.1	-1.5	-0.1	-1.4	-0.2
		11	1.5	0.2	-9.0	-0.1	-7.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.2	-8.8	-0.1	-4.5	-0.1
		12	-0.6	-0.4	9.8	0.0	7.5	-0.2	7.5	0.0	-0.6	-0.4	10.0	0.0	4.1	-0.1
		13	1.6	0.2	-8.8	-0.1	-7.4	-0.1	0.0	0.0	1.6	0.2	-8.7	-0.1	-4.5	-0.1
		14	-0.7	-0.4	9.7	0.0	7.4	-0.2	7.4	0.0	-0.7	-0.4	9.8	0.0	4.1	0.0
		15	0.6	0.0	-2.6	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-2.5	0.0	-1.6	0.0
		16	0.3	-0.2	3.5	0.0	2.4	-0.2	2.4	0.0	0.3	-0.2	3.6	0.0	1.2	-0.2
		17	0.0	-0.2	3.0	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	-0.2	3.1	0.0	1.0	0.0
		18	0.9	0.0	-2.1	-0.1	-2.1	-0.2	0.0	0.0	0.9	0.0	-2.0	-0.1	-1.4	-0.2
N (6-7)	3	1	0.7	-0.2	0.9	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.7	-0.2	1.8	0.0	-2.3	0.2
		2	0.6	-0.2	1.8	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.6	-0.2	2.6	-0.1	-3.3	0.2
		3	1.6	0.1	-8.3	-0.1	-4.5	-0.1	7.2	1.0	1.6	0.1	-7.5	-0.1	7.2	-0.3
		4	-0.4	-0.5	10.5	0.0	4.1	-0.1	4.1	0.0	-0.4	-0.5	11.2	0.0	-11.9	0.7
		5	1.7	0.1	-8.2	-0.1	-4.5	-0.2	7.1	1.0	1.7	0.1	-7.4	-0.1	7.1	-0.4
		6	-0.5	-0.5	10.3	0.0	4.1	0.0	4.1	0.0	-0.5	-0.5	11.1	0.0	-11.8	0.7
		7	0.8	-0.1	-1.9	0.0	-1.6	0.0	0.7	1.0	0.8	-0.1	-1.2	0.0	0.7	0.1
		8	0.5	-0.3	4.1	-0.1	1.2	-0.2	1.2	0.0	0.5	-0.3	4.9	-0.1	-5.5	0.3
		9	0.2	-0.2	3.7	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.2	-0.2	4.4	0.0	-5.0	0.4
		10	1.1	-0.1	-1.5	-0.1	-1.4	-0.2	0.2	1.0	1.1	-0.1	-0.7	-0.1	0.2	0.0
		11	1.5	0.2	-8.8	-0.1	-4.5	-0.1	8.1	1.0	1.5	0.2	-8.2	-0.1	8.1	-0.4
		12	-0.6	-0.5	10.0	0.0	4.1	-0.1	4.1	0.0	-0.6	-0.5	10.5	0.0	-11.0	0.6
		13	1.6	0.2	-8.7	-0.1	-4.5	-0.1	8.0	1.0	1.6	0.2	-8.1	-0.1	8.0	-0.4
		14	-0.6	-0.4	9.8	0.0	4.1	0.0	4.1	0.0	-0.6	-0.4	10.4	0.0	-10.9	0.6
		15	0.6	0.0	-2.5	0.0	-1.6	0.0	1.6	1.0	0.6	0.0	-1.9	0.0	1.6	0.0
		16	0.3	-0.3	3.6	0.0	1.2	-0.2	1.2	0.0	0.3	-0.3	4.2	0.0	-4.6	0.2
		17	0.0	-0.2	3.1	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	3.7	0.0	-4.1	0.3
		18	0.9	-0.1	-2.0	-0.1	-1.4	-0.2	1.1	1.0	0.9	-0.1	-1.4	-0.1	1.1	-0.1
O (5-6)	3	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0
		3	0.1	-0.1	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		4	-0.1	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0
		5	0.1	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0
		6	-0.1	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0
		7	0.1	-0.1	-1.0	0.0	0.1	-0.1	0.4	1.0	0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		8	-0.1	0.1	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	-0.1	0.1	-0.5	0.0	0.4	0.0
		9	0.0	-0.1	-1.0	0.0	0.1	-0.1	0.4	1.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		10	0.0	0.1	-1.0	0.0	0.1	0.0	0.4	1.0	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.4	0.0
		11	0.1	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		12	-0.1	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		13	0.1	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		14	-0.1	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		15	0.0	-0.1	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0
		16	-0.1	0.1	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	-0.1	0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0
		17	0.0	-0.1	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0
		18	0.0	0.1	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.0	0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0



O (6-7)	3	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	0.0	0.7	.3	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		5	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		9	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
C' (4'-5)	4	1	0.0	0.0	0.8	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.3	0.0
		2	0.0	0.0	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.2	0.0
		3	0.0	0.0	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0
		6	0.0	0.0	0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.2	-1.2	0.0
		7	0.0	0.0	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.2	0.0
		8	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0
		9	0.0	0.0	0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.2	-1.2	0.0
		10	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0
		13	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0
		15	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0
		17	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0
		18	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0
C' (5-6)	4	1	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-0.1	-1.9	0.0
		2	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-1.8	0.0
		3	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		4	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		5	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		6	0.0	0.0	1.5	-0.2	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.2	-1.7	0.0
		7	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		8	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		9	0.0	0.0	1.5	-0.2	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.2	-1.7	0.0
		10	0.0	0.0	1.5	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	-1.7	0.0
		11	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.2	0.0
		12	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.3	0.0
		13	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.2	0.0
		14	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.3	0.0
		15	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.3	0.0
		16	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.2	0.0
		17	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.3	0.0
		18	0.0	0.0	1.1	-0.1	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	-1.2	0.0
C' (6-7)	4	1	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.5	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	0.0
		2	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.6	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	0.0
		3	0.0	0.0	-5.1	0.0	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.1	0.0
		4	0.0	0.0	1.1	0.0	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.6	0.0
		5	0.0	0.0	-5.0	0.0	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.1	0.0
		6	0.0	0.0	1.1	0.0	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.5	0.0
		7	0.0	0.0	-2.9	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.5	0.0
		8	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	0.0	2.0	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	2.0	0.0
		9	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.0	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		10	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.3	0.0
		11	0.0	0.0	-4.5	0.0	-9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.3	0.0
		12	0.0	0.0	1.7	0.0	7.5	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	4.4	0.0
		13	0.0	0.0	-4.5	0.0	-9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.3	0.0





	14	0.0	0.0	1.6	0.0	7.4	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	4.4	0.0	
	15	0.0	0.0	-2.4	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.7	0.0	
	16	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.7	0.0	1.9	.55	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.0	
	17	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.4	0.0	1.7	.7	0.0	0.0	0.2	0.0	1.6	0.0	
	18	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.5	0.0	
C' (7-8)	4	1	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	0.0	1.3	.45	0.0	0.0	1.1	0.0	0.7	0.0
		2	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	0.0	1.3	.45	0.0	0.0	1.2	0.0	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.1	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	3.6	0.0
		4	0.0	0.0	2.2	0.0	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.4	0.0
		5	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.1	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	3.6	0.0
		6	0.0	0.0	2.2	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.4	0.0
		7	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.5	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0
		8	0.0	0.0	0.1	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.3	0.0
		9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.3	0.0	1.5	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.5	0.0
		11	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.3	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.5	0.0
		12	0.0	0.0	2.5	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.5	0.0
		13	0.0	0.0	-3.7	0.0	-3.3	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.4	0.0
		14	0.0	0.0	2.5	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.5	0.0
		15	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.7	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.5	0.0
		17	0.0	0.0	0.2	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.4	0.0
		18	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.5	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	1.3	0.0
C' (8-9)	4	1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-3.4	0.0
		2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-3.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.1	0.0	3.6	0.0	6.1	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	6.1	0.0
		4	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	-12.4	0.0
		5	0.0	0.0	-2.1	0.0	3.6	0.0	6.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	6.1	0.0
		6	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	-12.3	0.0
		7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-6.1	0.0
		9	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-5.8	0.0
		10	0.0	0.0	0.1	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.5	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.1	0.0
		12	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-11.4	0.0
		13	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.4	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.0	0.0
		14	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-11.3	0.0
		15	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.4	0.0	1.5	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-5.1	0.0
		17	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-4.8	0.0
		18	0.0	0.0	-0.2	0.0	1.3	0.0	1.3	.15	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0
E (3-4)	4	1	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.6	0.0
		2	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.7	0.0
		3	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		4	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		5	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.5	0.0
		6	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		7	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		8	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		9	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		11	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0
		12	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0
		14	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0
		17	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0
E (4-4')	4	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.6	0.0	2.0	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.0
		2	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.7	0.0	2.1	.6	0.0	0.0	0.5	0.0	2.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.65	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.5	0.0	1.8	.65	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		6	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		7	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0



		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		9	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		10	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.8	.65	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		11	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0	1.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		13	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0	1.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		15	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.0	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		18	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	0.0	1.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
E (4'-5)	4	1	0.0	0.0	1.0	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		4	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0
		5	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		6	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		8	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		9	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		10	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0
		11	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		15	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		16	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		17	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		18	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0
E (5-6)	4	1	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.1	0.0
		7	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.1	0.0
		10	0.0	0.0	1.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
F (6-7)	4	1	0.0	0.0	-2.5	0.0	-1.7	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	0.0
		2	0.0	0.0	-2.7	0.0	-2.2	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-4.4	0.0	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	-1.6	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.9	0.0	4.0	.25	0.0	0.0	0.8	0.0	3.5	0.0
		5	0.0	0.0	-4.3	0.0	-7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	-1.4	0.0
		6	0.0	0.0	-0.3	0.0	3.7	0.0	3.8	.3	0.0	0.0	0.8	0.0	3.4	0.0
		7	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.9	0.0
		9	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.4	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.5	0.0
		10	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.0	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.7	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-1.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.5	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	3.2	0.0
		13	0.0	0.0	-3.6	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-1.7	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	3.1	0.0
		15	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.9	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	0.0
		17	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	0.0
		18	0.0	0.0	-2.1	0.0	-2.4	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0
F (7-8)	4	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	0.0	1.8	.55	0.0	0.0	1.1	0.0	1.2	0.0



	2	0.0	0.0	-1.7	0.0	1.1	0.0	2.1	.55	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	
	3	0.0	0.0	-3.3	0.0	-1.6	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	3.2	0.0	
	4	0.0	0.0	0.8	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-0.9	0.0	
	5	0.0	0.0	-3.3	0.0	-1.4	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.2	0.0	
	6	0.0	0.0	0.8	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-0.9	0.0	
	7	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	1.9	.85	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.0	
	8	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.9	0.0	2.0	.25	0.0	0.0	1.8	0.0	0.5	0.0	
	9	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.5	0.0	1.8	.3	0.0	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0	
	10	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.4	0.0	1.9	.75	0.0	0.0	0.6	0.0	1.7	0.0	
	11	0.0	0.0	-2.9	0.0	-1.8	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	2.9	0.0	
	12	0.0	0.0	1.3	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.3	0.0	
	13	0.0	0.0	-2.8	0.0	-1.7	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	2.8	0.0	
	14	0.0	0.0	1.2	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-1.3	0.0	
	15	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	
	16	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	0.0	1.6	.05	0.0	0.0	1.4	0.0	0.1	0.0	
	17	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	0.0	1.3	.2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	
	18	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.4	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	
F (8-9)	4	1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.5	0.0	
		2	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	4.3	0.0	-4.7	0.0	
		3	0.0	0.0	-1.0	0.0	3.2	0.0	3.7	.45	0.0	1.2	0.0	3.0	0.0	
		4	0.0	0.0	3.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	-10.0	0.0	
		5	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.2	0.0	3.6	.4	0.0	1.3	0.0	2.8	0.0	
		6	0.0	0.0	3.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-9.8	0.0	
		7	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	2.6	0.0	-1.3	0.0	
		8	0.0	0.0	1.8	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	4.0	0.0	-5.7	0.0	
		9	0.0	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	3.8	0.0	-5.2	0.0	
		10	0.0	0.0	0.6	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.8	0.0	
		11	0.0	0.0	-1.4	0.0	2.9	0.0	4.2	.95	0.0	0.1	0.0	4.2	0.0	
		12	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-8.7	0.0	
		13	0.0	0.0	-1.3	0.0	2.8	0.0	4.1	.9	0.0	0.1	0.0	4.1	0.0	
		14	0.0	0.0	2.7	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-8.5	0.0	
		15	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.1	0.0	
		16	0.0	0.0	1.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.4	0.0	
		17	0.0	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.9	0.0	
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.6	0.0	
F1 (3-4)	4	1	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.6	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.9	0.0
		2	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.0	0.0
		3	0.0	0.0	-4.6	0.0	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.5	0.0
		4	0.0	0.0	0.9	0.0	6.1	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	4.2	0.0
		5	0.0	0.0	-4.7	0.0	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.7	0.0
		6	0.0	0.0	1.1	0.0	6.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.4	0.0
		7	0.0	0.0	-2.4	0.0	-2.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.8	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	0.0
		9	0.0	0.0	-0.7	0.0	2.0	0.0	2.2	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	2.1	0.0
		10	0.0	0.0	-2.9	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.9	0.0	-7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	-2.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.6	0.0	6.4	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	3.9	0.0
		13	0.0	0.0	-4.1	0.0	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	-2.9	0.0
		14	0.0	0.0	1.7	0.0	6.8	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	4.1	0.0
		15	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	1.4	.75	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	2.3	0.0	2.3	.1	0.0	0.0	0.7	0.0	1.9	0.0
		18	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.7	0.0
F1 (4-5)	4	1	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.9	0.0	1.1	.2	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.0	0.0	1.4	.3	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.0	0.0
		3	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.5	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.7	0.0
		4	0.0	0.0	2.1	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-6.1	0.0
		5	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.7	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	4.0	0.0
		6	0.0	0.0	2.2	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-6.4	0.0
		7	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	0.0	1.0	.45	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	0.0	1.6	.05	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.2	0.0
		9	0.0	0.0	0.4	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.4	0.0	1.3	.65	0.0	0.0	0.9	0.0	0.8	0.0
		11	0.0	0.0	-3.1	0.0	-2.8	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	3.9	0.0
		12	0.0	0.0	2.3	0.0	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-5.9	0.0
		13	0.0	0.0	-3.3	0.0	-2.9	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	4.2	0.0
		14	0.0	0.0	2.5	0.0	4.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	-6.2	0.0



		15	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.2	0.0	0.6	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.0	0.0
		17	0.0	0.0	0.7	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.0	0.0
		18	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.7	0.0	1.1	.8	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0
F1 (5-6)	4	1	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.4	0.0
		2	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-1.9	0.0
		3	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.7	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	3.9	0.0
		4	0.0	0.0	4.8	0.0	-6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	-7.8	0.0
		5	0.0	0.0	-0.9	0.0	4.0	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	4.2	0.0
		6	0.0	0.0	4.9	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	-8.2	0.0
		7	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		8	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-3.2	0.0
		9	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-4.4	0.0
		10	0.0	0.0	0.9	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.4	0.0
		11	0.0	0.0	-1.3	0.0	3.9	0.0	4.3	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	4.3	0.0
		12	0.0	0.0	4.2	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-7.4	0.0
		13	0.0	0.0	-1.4	0.0	4.2	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	4.7	0.0
		14	0.0	0.0	4.3	0.0	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-7.7	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-2.7	0.0
		17	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-3.9	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.9	0.0
G (2-3)	4	1	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0
G (3-4)	4	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.2	0.0
		9	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
G (4-5)	4	1	0.0	0.0	-1.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-1.6	0.0	-1.6	0.0	0.4	.85	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
		3	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.2	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.0	0.0	0.2	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		5	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.2	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.0	0.0	0.2	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.1	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.1	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0



		9	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.1	0.0	0.2	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.1	0.0	0.3	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.7	0.0	0.2	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.6	0.0	0.1	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.7	0.0	0.2	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.6	0.0	0.1	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.7	0.0	0.2	.85	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.6	0.0	0.2	.85	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.6	0.0	0.2	.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.7	0.0	0.2	.85	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
G (5-6)	4	1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
I (2-3)	4	1	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.2	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-2.8	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-3.8	0.0
		4	0.0	0.0	-0.1	0.0	4.9	0.0	4.9	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	4.8	0.0
		5	0.0	0.0	-2.9	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.7	0.0
		6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	4.7	0.0
		7	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.2	0.0	1.5	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	2.0	0.0
		9	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.6	0.0
		10	0.0	0.0	-2.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-2.4	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	-4.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	4.6	0.0
		13	0.0	0.0	-2.5	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	-3.9	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	4.5	0.0
		15	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	-1.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.5	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.8	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	-1.6	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.7	0.0
I (3-4)	4	1	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	0.0	0.9	.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	0.0	0.8	.35	0.0	0.0	1.5	0.0	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-2.2	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	-2.0	0.0
		4	0.0	0.0	0.5	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	2.7	0.0
		5	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	-1.8	0.0
		6	0.0	0.0	0.6	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.7	0.0
		8	0.0	0.0	-0.5	0.0	2.0	0.0	2.1	.3	0.0	0.0	1.3	0.0	1.4	0.0
		9	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.6	0.0	1.6	.15	0.0	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.6	0.0	0.1	.75	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-2.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	-2.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.7	0.0
		13	0.0	0.0	-2.1	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	-1.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.8	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	2.5	0.0
		15	0.0	0.0	-0.9	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.7	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.8	0.0	1.9	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	1.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.4	0.0	1.4	.05	0.0	0.0	1.2	0.0	0.6	0.0
		18	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.7	0.0	0.1	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
I (4-5)	4	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.6	0.0	0.8	.25	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.6	0.0
		2	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	0.0	0.9	.35	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.3	0.0



		3	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-2.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.2	-0.1	3.0	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	-5.7	0.0
		5	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-1.8	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	2.7	0.0
		6	0.0	0.0	1.2	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-5.5	0.0
		7	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.7	0.0	0.9	.6	0.0	0.0	1.1	0.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	0.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-3.0	0.0
		9	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	0.0	0.8	.15	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	0.0	0.9	.45	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.0	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.3	0.0
		12	0.0	0.0	1.8	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-5.4	0.0
		13	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.8	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.1	0.0
		14	0.0	0.0	1.6	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-5.2	0.0
		15	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.7	0.0	0.8	.75	0.0	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.7	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	0.0	0.7	.05	0.0	0.0	1.8	0.0	-1.9	0.0
		18	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	0.0	0.7	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.2	0.0
I (5-6)	4	1	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.4	0.0
		2	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-2.1	0.0
		3	0.0	0.0	-0.2	-0.1	3.0	0.0	3.0	.75	0.0	0.0	0.1	-0.1	3.0	0.0
		4	0.0	0.0	4.3	0.0	-5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-7.2	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	-0.1	2.7	0.0	2.7	.25	0.0	0.0	0.2	-0.1	2.7	0.0
		6	0.0	0.0	4.2	0.0	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	-6.9	0.0
		7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.1	0.0
		8	0.0	0.0	3.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-4.1	0.0
		9	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-3.1	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-1.1	0.0
		11	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.3	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	3.6	0.0
		12	0.0	0.0	3.7	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	-6.7	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.1	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	3.3	0.0
		14	0.0	0.0	3.6	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-6.4	0.0
		15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0
		16	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.6	0.0
		17	0.0	0.0	1.8	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.6	0.0
		18	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
I (6-7)	4	1	0.0	0.0	-2.4	0.0	-1.8	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	0.0
		2	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.2	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	0.0
		3	0.0	0.0	-4.1	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.1	0.0
		4	0.0	0.0	-0.4	0.0	2.9	0.0	3.0	.4	0.0	0.0	0.7	0.0	2.7	0.0
		5	0.0	0.0	-4.1	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.1	0.0
		6	0.0	0.0	-0.5	0.0	2.8	0.0	3.0	.4	0.0	0.0	0.6	0.0	2.7	0.0
		7	0.0	0.0	-2.9	0.0	-3.2	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.4	0.0
		9	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.5	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.4	0.0
		10	0.0	0.0	-2.7	0.0	-3.0	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-3.4	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.3	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.5	0.0
		13	0.0	0.0	-3.4	0.0	-5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.3	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.5	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	0.0
		18	0.0	0.0	-2.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0
I (7-8)	4	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	0.0	1.6	.5	0.0	0.0	1.1	0.0	1.0	0.0
		2	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	0.0	1.8	.55	0.0	0.0	1.4	0.0	1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.1	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.7	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.3	0.0
		5	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.1	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.0	0.0
		6	0.0	0.0	0.6	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.1	0.0
		7	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	0.0	1.8	.8	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.4	0.0	1.5	.25	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.4	0.0	1.6	.3	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0
		10	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	0.0	1.6	.75	0.0	0.0	0.6	0.0	1.4	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.3	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.1	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-1.5	0.0
		13	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.3	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.7	0.0
		14	0.0	0.0	1.0	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-1.4	0.0
		15	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	1.5	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.5	0.0



	16	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.1	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0	
	17	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	0.0	1.2	.2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	
	18	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	1.1	0.0	
I (8-11)	4	1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-3.3	0.0
		2	0.0	0.0	1.4	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-4.3	0.0
		3	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.1	0.0	3.4	.4	0.0	0.0	1.3	0.0	2.6	0.0
		4	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-9.2	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	0.0	3.0	0.0	3.3	.35	0.0	0.0	1.3	0.0	2.4	0.0
		6	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-9.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-1.2	0.0
		8	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-5.4	0.0
		9	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-4.7	0.0
		10	0.0	0.0	0.6	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-1.9	0.0
		11	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.8	0.0	3.8	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	3.8	0.0
		12	0.0	0.0	2.6	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	-8.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.7	0.0	3.6	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	3.6	0.0
		14	0.0	0.0	2.5	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-7.9	0.0
		15	0.0	0.0	0.1	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-4.2	0.0
		17	0.0	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-3.6	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.7	0.0
K (6'-7)	4	1	0.0	0.0	-4.3	-0.1	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-3.8	0.0
		2	0.0	0.0	-4.7	-0.1	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	-0.1	-5.2	0.0
		3	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	-0.1	-4.4	0.0
		4	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-3.4	0.0
		5	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.7	0.0
		6	0.0	0.0	-3.6	-0.1	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	-0.1	-3.1	0.0
		7	0.0	0.0	-4.0	-0.1	-8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	-3.6	0.0
		8	0.0	0.0	-4.0	-0.1	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	-4.1	0.0
		9	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-3.2	0.0
		10	0.0	0.0	-4.3	-0.1	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	-0.1	-4.5	0.0
		11	0.0	0.0	-3.1	0.0	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.4	-0.1	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.1	-2.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-3.2	0.0
		14	0.0	0.0	-2.3	0.0	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.7	0.0	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.2	0.0
		16	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-0.1	-2.7	0.0
		17	0.0	0.0	-2.5	0.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	-1.8	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	-0.1	-3.1	0.0
K (7-8')	4	1	0.0	0.0	-2.7	0.2	-3.6	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.2	0.8	0.0
		2	0.0	0.0	-3.4	0.2	-4.8	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-3.0	0.1	-4.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.1	0.8	0.0
		4	0.0	0.0	-2.4	0.2	-3.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.5	0.0
		5	0.0	0.0	-3.1	0.1	-4.4	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	0.8	0.0
		6	0.0	0.0	-2.3	0.2	-2.8	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.2	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	-2.6	0.1	-3.3	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.8	0.0
		8	0.0	0.0	-2.7	0.2	-3.9	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.2	0.5	0.0
		9	0.0	0.0	-2.4	0.2	-2.9	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.7	0.0
		10	0.0	0.0	-3.0	0.2	-4.3	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-2.1	0.1	-2.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.7	0.0
		12	0.0	0.0	-1.5	0.2	-1.8	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.2	0.3	0.0
		13	0.0	0.0	-2.2	0.1	-3.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.6	0.0
		14	0.0	0.0	-1.3	0.2	-1.5	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.2	0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-1.7	0.1	-2.0	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.1	0.6	0.0
		16	0.0	0.0	-1.8	0.2	-2.6	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.2	0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-1.5	0.1	-1.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0
		18	0.0	0.0	-2.1	0.1	-2.9	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.5	0.0
K (8'-9)	4	1	0.0	0.0	-1.2	0.2	0.8	0.0	1.8	.75	0.0	0.0	0.3	0.2	1.7	0.0
		2	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.6	0.0	2.0	.85	0.0	0.0	0.3	0.2	2.0	0.0
		3	0.0	0.0	-1.5	0.1	0.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.4	0.0
		4	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.5	0.0	1.1	.6	0.0	0.0	0.6	0.2	0.8	0.0
		5	0.0	0.0	-1.6	0.1	0.8	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	2.6	0.0
		6	0.0	0.0	-0.8	0.2	0.5	0.0	1.0	.5	0.0	0.0	0.7	0.2	0.6	0.0
		7	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.8	0.0	1.7	.75	0.0	0.0	0.4	0.1	1.6	0.0
		8	0.0	0.0	-1.3	0.2	0.5	0.0	1.7	.85	0.0	0.0	0.2	0.2	1.7	0.0
		9	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.7	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	0.6	0.2	1.0	0.0



		10	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.6	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.2	0.0
		11	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.7	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	1.9	0.0
		12	0.0	0.0	-0.5	0.2	0.3	0.0	0.6	.45	0.0	0.0	0.5	0.2	0.3	0.0
		13	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.6	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.1	0.0
		14	0.0	0.0	-0.3	0.2	0.4	0.0	0.5	.35	0.0	0.0	0.6	0.2	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-0.7	0.1	0.6	0.0	1.1	.7	0.0	0.0	0.3	0.1	1.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.2	0.4	0.0	1.2	.85	0.0	0.0	0.1	0.2	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.8	.5	0.0	0.0	0.5	0.1	0.5	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.5	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	1.7	0.0
L (7-8)	4	1	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.9	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	0.0
		2	0.0	0.0	-1.6	0.0	-1.0	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		4	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		5	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		6	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		7	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		9	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.8	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		12	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		13	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		14	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		16	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		17	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
		18	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0
L (8-9)	4	1	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	0.0	1.2	.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0
		2	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0
		3	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.0	.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		4	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		5	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		6	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		7	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		10	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.0	0.0	1.1	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		11	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
		18	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
N (2-3)	4	1	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.1	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.3	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.8	0.0
		3	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	-2.3	0.0
		4	0.0	0.0	1.1	0.0	5.9	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	5.2	0.0
		5	0.0	0.0	-2.7	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	-2.2	0.0
		6	0.0	0.0	1.0	0.0	5.8	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	5.1	0.0
		7	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.7	0.0	2.8	.4	0.0	0.0	0.2	0.0	2.7	0.0
		9	0.0	0.0	-0.4	0.0	2.3	0.0	2.4	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0
		10	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.4	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.4	0.0	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	4.7	0.0
		13	0.0	0.0	-2.4	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	-2.7	0.0
		14	0.0	0.0	1.3	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	4.6	0.0
		15	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	0.1	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	2.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.9	0.0	1.9	.25	0.0	0.0	0.2	0.0	1.9	0.0
		18	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0
N (3-4)	4	1	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.5	0.0	1.6	.35	0.0	0.0	0.7	0.0	1.3	0.0
		2	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.8	0.0	2.0	.45	0.0	0.0	0.8	0.0	1.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.4	0.0	-2.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0





	4	0.0	0.0	1.5	0.0	5.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	2.3	0.0
	5	0.0	0.0	-2.3	0.0	-2.2	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	0.0
	6	0.0	0.0	1.4	0.0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.3	0.0
	7	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
	8	0.0	0.0	0.2	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.6	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.6	0.0
	10	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	0.0	1.0	.85	0.0	0.0	0.2	0.0	1.0	0.0
	11	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.2	0.0
	12	0.0	0.0	1.7	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	1.9	0.0
	13	0.0	0.0	-2.1	0.0	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.2	0.0
	14	0.0	0.0	1.6	0.0	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	1.8	0.0
	15	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.3	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0
	16	0.0	0.0	0.4	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.2	0.0
	17	0.0	0.0	0.2	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	1.1	0.0
	18	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
N(4-6')	4	1	0.0	0.0	0.7	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	2.7	0.0	-3.4	0.0
		2	0.0	0.0	0.8	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	3.5	0.0	-4.2	0.0
		3	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	0.0	1.3	.6	0.0	0.8	0.0	0.9	0.0
		4	0.0	0.0	2.6	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	4.6	0.0	-7.5	0.0
		5	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	0.0	1.2	.6	0.0	0.9	0.0	0.7	0.0
		6	0.0	0.0	2.5	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	4.6	0.0	-7.4	0.0
		7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	2.0	0.0	-1.8	0.0
		8	0.0	0.0	1.3	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	3.4	0.0	-4.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.1	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	3.2	0.0	-4.3	0.0
		10	0.0	0.0	0.2	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-2.3	0.0
		11	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.2	0.0	2.0	1.0	0.0	-0.1	0.0	2.0	0.0
		12	0.0	0.0	2.4	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	3.7	0.0	-6.4	0.0
		13	0.0	0.0	-1.4	0.0	-0.2	0.0	1.9	1.0	0.0	-0.1	0.0	1.9	0.0
		14	0.0	0.0	2.3	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	3.6	0.0	-6.3	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0	0.5	.2	0.0	1.1	0.0	-0.7	0.0
		16	0.0	0.0	1.1	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.7	0.0
		17	0.0	0.0	0.9	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	0.0	-3.2	0.0
		18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.2	0.0
N(6'-6)	4	1	0.0	0.0	-1.9	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-0.3	0.0
		2	0.0	0.0	-2.0	-0.2	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	-0.2	-0.5	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	-0.2	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.7	-0.2	-1.9	0.0
		4	0.0	0.0	2.4	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	2.6	-0.1	1.2	0.0
		5	0.0	0.0	-5.6	-0.1	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.1	-1.6	0.0
		6	0.0	0.0	2.1	-0.1	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	2.3	-0.1	1.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.4	-0.2	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.2	-1.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.5	0.0	0.5	.4	0.0	0.1	-0.1	0.5	0.0
		9	0.0	0.0	-1.0	-0.2	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	-0.2	-0.3	0.0
		10	0.0	0.0	-2.5	-0.1	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-0.1	-0.4	0.0
		11	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-1.7	0.0
		12	0.0	0.0	2.9	-0.1	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	3.1	-0.1	1.4	0.0
		13	0.0	0.0	-5.0	-0.1	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	-0.1	-1.5	0.0
		14	0.0	0.0	2.6	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.8	-0.1	1.1	0.0
		15	0.0	0.0	-2.9	-0.1	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-1.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.6	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	0.0
		18	0.0	0.0	-1.9	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	-0.1	-0.2	0.0
N(6-7)	4	1	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		2	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-4.6	0.0	-1.9	0.0	4.1	1.0	0.0	-3.5	0.0	4.1	0.0
		4	0.0	0.0	3.7	0.1	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	4.7	0.1	-5.0	0.0
		5	0.0	0.0	-4.3	0.0	-1.6	0.0	3.9	1.0	0.0	-3.2	0.0	3.9	0.0
		6	0.0	0.0	3.4	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-4.8	0.0
		7	0.0	0.0	-2.1	0.0	-1.1	0.0	1.2	1.0	0.0	-1.1	0.0	1.2	0.0
		8	0.0	0.0	1.2	0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	2.3	0.1	-2.1	0.0
		9	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.4	0.0
		10	0.0	0.0	-1.1	0.1	-0.4	0.0	0.6	1.0	0.0	-0.1	0.1	0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-4.4	0.0	-1.7	0.0	4.3	1.0	0.0	-3.7	0.0	4.3	0.0
		12	0.0	0.0	3.8	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	4.6	0.0	-4.8	0.0
		13	0.0	0.0	-4.2	0.0	-1.5	0.0	4.1	1.0	0.0	-3.4	0.0	4.1	0.0
		14	0.0	0.0	3.5	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	4.3	0.0	-4.6	0.0
		15	0.0	0.0	-2.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	1.0	0.0	-1.3	0.0	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	1.4	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	2.1	0.1	-1.9	0.0





		11	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		12	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		15	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0
O (6-7)	4	1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.9	0.0
		2	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		3	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		4	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		6	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		7	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		8	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		10	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0
		11	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		13	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		15	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.6	0.0
2 (G-H)	2	1	-0.3	0.0	-0.7	0.0	-0.3	-0.1	0.1	.85	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		2	-0.5	0.0	-0.7	0.0	-0.3	-0.1	0.1	.9	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		3	-0.4	0.0	1.1	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.4	0.0	1.8	0.0	-1.3	0.0
		4	-0.3	-0.1	-2.3	-0.1	-0.6	-0.1	1.4	1.0	-0.3	-0.1	-1.6	-0.1	1.4	0.0
		5	-0.5	0.0	1.7	0.1	0.4	-0.1	0.4	0.0	-0.5	0.0	2.4	0.1	-1.7	0.0
		6	-0.2	-0.1	-3.0	-0.1	-0.8	-0.1	1.8	1.0	-0.2	-0.1	-2.3	-0.1	1.8	0.0
		7	-0.2	0.0	-1.1	0.0	-0.4	-0.1	0.3	1.0	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		8	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.5	0.0	-0.2	0.0
		9	-0.1	0.0	-2.3	0.0	-0.7	-0.1	1.2	1.0	-0.1	0.0	-1.6	0.0	1.2	0.0
		10	-0.6	0.0	1.0	0.0	0.3	-0.1	0.3	0.0	-0.6	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		11	-0.3	0.0	1.2	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.0	1.8	0.1	-1.3	0.0
		12	-0.1	-0.1	-2.2	-0.1	-0.6	0.0	1.3	1.0	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	1.3	0.0
		13	-0.4	0.0	1.9	0.1	0.4	0.0	0.4	0.0	-0.4	0.0	2.4	0.1	-1.7	0.0
		14	0.0	-0.1	-2.8	-0.1	-0.8	0.0	1.8	1.0	0.0	-0.1	-2.3	-0.1	1.8	0.0
		15	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.4	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	0.0
		16	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.05	-0.4	0.0	0.5	0.0	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-2.1	0.0	-0.7	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.2	0.0
		18	-0.4	0.0	1.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.4	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
2 (H-Ha)	2	1	-2.4	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	.05	-2.4	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0
		2	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		3	-3.0	-0.2	2.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.2	3.0	0.0	-3.4	0.2
		4	-1.9	0.1	-2.1	-0.1	0.2	0.0	2.3	1.0	-1.9	0.1	-1.2	-0.1	2.3	-0.1
		5	-3.2	-0.2	3.2	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.2	4.1	0.1	-5.0	0.2
		6	-1.6	0.1	-3.3	-0.1	0.3	0.0	3.9	1.0	-1.6	0.1	-2.3	-0.1	3.9	-0.1
		7	-2.2	-0.1	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.0	1.0	-2.2	-0.1	-0.3	0.0	1.0	0.1
		8	-2.7	0.0	1.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	2.1	0.0	-2.1	0.0
		9	-1.7	0.0	-2.8	0.0	0.2	0.0	3.2	1.0	-1.7	0.0	-1.8	0.0	3.2	0.0
		10	-3.1	-0.1	2.7	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	3.7	0.0	-4.3	0.1
		11	-2.1	-0.2	2.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-2.1	-0.2	2.7	0.0	-3.3	0.2
		12	-1.0	0.1	-2.1	-0.1	0.2	0.0	2.5	1.0	-1.0	0.1	-1.4	-0.1	2.5	-0.1
		13	-2.4	-0.2	3.2	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	-2.4	-0.2	3.9	0.1	-4.9	0.2
		14	-0.7	0.1	-3.3	-0.1	0.3	0.0	4.1	1.0	-0.7	0.1	-2.6	-0.1	4.1	-0.1
		15	-1.3	-0.1	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	-1.3	-0.1	-0.5	0.0	1.2	0.1
		16	-1.8	0.0	1.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	1.8	0.0	-2.0	0.0
		17	-0.9	0.0	-2.8	0.0	0.2	0.0	3.4	1.0	-0.9	0.0	-2.1	0.0	3.4	0.0
		18	-2.2	-0.1	2.7	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-2.2	-0.1	3.4	0.0	-4.2	0.1
2 (Ha-I)	2	1	-4.1	0.0	1.9	0.0	-8.6	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	1.9	0.0	-8.7	0.0
		2	-5.8	0.0	5.5	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.0	-5.8	0.0	5.5	0.0	-10.5	0.0
		3	-4.3	-0.3	6.0	0.0	-12.7	0.2	0.0	0.0	-4.3	-0.3	6.0	0.0	-13.0	0.2
		4	-4.1	0.2	-0.3	-0.1	-3.8	-0.1	0.0	0.0	-4.1	0.2	-0.3	-0.1	-3.8	-0.1



		5	-4.2	-0.2	8.3	0.1	-15.4	0.2	0.0	0.0	-4.2	-0.2	8.4	0.1	-15.8	0.2
		6	-4.2	0.2	-2.7	-0.1	-1.1	-0.1	0.0	0.0	-4.2	0.2	-2.7	-0.1	-1.0	-0.1
		7	-4.5	-0.1	0.2	0.0	-5.5	0.1	0.0	0.0	-4.5	-0.1	0.2	0.0	-5.5	0.1
		8	-4.0	0.0	5.5	0.0	-11.1	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	5.5	0.0	-11.3	0.0
		9	-4.4	0.0	-2.4	-0.1	-2.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	0.0	-2.4	-0.1	-1.9	0.0
		10	-4.0	-0.1	8.1	0.0	-14.5	0.1	0.0	0.0	-4.0	-0.1	8.1	0.0	-14.9	0.1
		11	-2.7	-0.2	4.4	0.0	-10.0	0.2	0.0	0.0	-2.7	-0.2	4.4	0.0	-10.2	0.2
		12	-2.5	0.2	-2.0	-0.1	-1.1	-0.1	0.0	0.0	-2.5	0.2	-1.9	-0.1	-1.0	-0.1
		13	-2.6	-0.2	6.7	0.1	-12.7	0.2	0.0	0.0	-2.6	-0.2	6.8	0.1	-13.0	0.2
		14	-2.6	0.2	-4.3	-0.1	1.6	-0.1	1.8	1.0	-2.6	0.2	-4.3	-0.1	1.8	-0.1
		15	-2.9	-0.1	-1.4	0.0	-2.8	0.1	0.0	0.0	-2.9	-0.1	-1.4	0.0	-2.7	0.1
		16	-2.4	0.0	3.8	0.0	-8.3	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	3.9	0.0	-8.4	0.0
		17	-2.8	0.0	-4.0	0.0	0.7	0.0	0.9	1.0	-2.8	0.0	-4.0	0.0	0.9	0.0
		18	-2.4	-0.1	6.5	0.0	-11.8	0.1	0.0	0.0	-2.4	-0.1	6.5	0.0	-12.0	0.1
2 (I-J)	2	1	0.0	0.0	-9.5	-0.4	-11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6	-0.4	-2.0	0.0
		2	0.0	0.0	-10.5	-0.5	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8	-0.5	-2.1	0.0
		3	0.0	0.0	-8.3	-0.5	-8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6	-0.5	-0.5	0.0
		4	0.0	0.0	-9.4	-0.3	-12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.7	-0.3	-3.2	0.0
		5	0.0	0.0	-6.9	-0.5	-3.4	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-6.2	-0.5	3.1	0.0
		6	0.0	0.0	-10.8	-0.4	-17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.1	-0.4	-6.8	0.0
		7	0.0	0.0	-10.9	-0.4	-17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.2	-0.4	-7.0	0.0
		8	0.0	0.0	-6.9	-0.4	-3.2	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-6.2	-0.4	3.3	0.0
		9	0.0	0.0	-11.6	-0.4	-20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.9	-0.4	-8.9	0.0
		10	0.0	0.0	-6.1	-0.4	-0.6	0.0	5.2	1.0	0.0	0.0	-5.4	-0.4	5.2	0.0
		11	0.0	0.0	-5.5	-0.3	-5.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-5.0	-0.3	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-6.6	-0.2	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1	-0.2	-2.6	0.0
		13	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-0.1	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-3.6	-0.3	3.7	0.0
		14	0.0	0.0	-8.0	-0.2	-14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	-0.2	-6.3	0.0
		15	0.0	0.0	-8.1	-0.3	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	-0.3	-6.4	0.0
		16	0.0	0.0	-4.1	-0.2	0.0	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-3.5	-0.2	3.9	0.0
		17	0.0	0.0	-8.8	-0.3	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	-0.3	-8.3	0.0
		18	0.0	0.0	-3.3	-0.3	2.7	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	5.8	0.0
2 (J-J')	2	1	0.0	0.0	-5.1	-0.7	-1.9	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-2.6	-0.7	7.5	0.0
		2	0.0	0.0	-5.6	-0.8	-2.1	0.0	8.8	1.0	0.0	0.0	-3.2	-0.8	8.8	0.0
		3	0.0	0.0	-4.2	-0.7	-0.4	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.7	7.1	0.0
		4	0.0	0.0	-5.3	-0.6	-3.1	0.0	7.2	1.0	0.0	0.0	-3.1	-0.6	7.2	0.0
		5	0.0	0.0	-2.8	-0.7	3.2	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	-0.5	-0.7	7.3	0.0
		6	0.0	0.0	-6.7	-0.6	-6.8	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	-4.5	-0.6	7.0	0.0
		7	0.0	0.0	-6.8	-0.7	-6.9	0.0	6.9	1.0	0.0	0.0	-4.5	-0.7	6.9	0.0
		8	0.0	0.0	-2.8	-0.6	3.4	0.0	7.4	1.0	0.0	0.0	-0.5	-0.6	7.4	0.0
		9	0.0	0.0	-7.5	-0.6	-8.8	0.0	6.8	1.0	0.0	0.0	-5.3	-0.6	6.8	0.0
		10	0.0	0.0	-2.0	-0.7	5.3	0.0	7.5	.9	0.0	0.0	0.2	-0.7	7.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.7	-0.5	0.1	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.5	4.8	0.0
		12	0.0	0.0	-3.8	-0.4	-2.6	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-2.2	-0.4	4.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.3	-0.5	3.7	0.0	5.0	.8	0.0	0.0	0.3	-0.5	5.0	0.0
		14	0.0	0.0	-5.3	-0.4	-6.2	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-3.6	-0.4	4.6	0.0
		15	0.0	0.0	-5.3	-0.4	-6.4	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-3.6	-0.4	4.5	0.0
		16	0.0	0.0	-1.3	-0.4	3.9	0.0	5.2	.8	0.0	0.0	0.3	-0.4	5.1	0.0
		17	0.0	0.0	-6.0	-0.4	-8.3	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.4	4.5	0.0
		18	0.0	0.0	-0.6	-0.4	5.8	0.0	6.0	.35	0.0	0.0	1.1	-0.4	5.1	0.0
2 (J'-K)	2	1	-0.9	0.0	2.8	0.5	7.6	0.0	7.6	0.0	-0.9	0.0	3.1	0.5	6.6	0.0
		2	-1.0	0.0	3.7	0.7	8.9	0.0	8.9	0.0	-1.0	0.0	3.9	0.7	7.6	0.0
		3	1.5	0.2	3.3	0.5	7.3	0.4	7.3	0.0	1.5	0.2	3.6	0.5	6.0	0.3
		4	-3.2	-0.2	2.2	0.5	7.3	-0.4	7.3	0.0	-3.2	-0.2	2.5	0.5	6.5	-0.3
		5	2.2	0.2	4.8	0.5	7.4	0.4	7.4	0.0	2.2	0.2	5.0	0.5	5.7	0.3
		6	-3.9	-0.3	0.8	0.5	7.1	-0.4	7.1	0.0	-3.9	-0.3	1.1	0.5	6.8	-0.3
		7	-1.3	0.0	0.8	0.5	7.0	0.0	7.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	0.5	6.7	0.0
		8	-0.5	0.0	4.8	0.5	7.6	0.0	7.6	0.0	-0.5	0.0	5.0	0.5	5.8	0.0
		9	-2.9	-0.1	0.0	0.5	6.9	-0.2	6.9	0.0	-2.9	-0.1	0.3	0.5	6.9	-0.1
		10	1.1	0.1	5.5	0.5	7.6	0.2	7.6	0.0	1.1	0.1	5.8	0.5	5.6	0.2
		11	1.7	0.2	2.3	0.3	4.9	0.4	4.9	0.0	1.7	0.2	2.5	0.3	4.0	0.3
		12	-3.0	-0.2	1.2	0.4	4.9	-0.4	4.9	0.0	-3.0	-0.2	1.4	0.4	4.4	-0.3
		13	2.5	0.2	3.8	0.3	5.1	0.4	5.1	0.0	2.5	0.2	3.9	0.3	3.7	0.3
		14	-3.7	-0.2	-0.2	0.4	4.7	-0.4	4.8	1.0	-3.7	-0.2	0.0	0.4	4.8	-0.3
		15	-1.0	0.0	-0.2	0.3	4.6	0.0	4.6	1.0	-1.0	0.0	0.0	0.3	4.6	0.0
		16	-0.2	0.0	3.8	0.4	5.2	0.0	5.2	0.0	-0.2	0.0	4.0	0.4	3.8	0.0
		17	-2.6	-0.1	-1.0	0.3	4.6	-0.2	4.9	1.0	-2.6	-0.1	-0.8	0.3	4.9	-0.1



	18	1.4	0.1	4.5	0.3	5.2	0.2	5.2	0.0	1.4	0.1	4.7	0.3	3.6	0.2	
2 (K-L)	2	1	-0.9	0.0	3.1	0.5	6.6	0.0	6.6	0.0	-0.9	0.0	4.8	0.5	-1.4	0.0
		2	-1.0	0.0	3.9	0.7	7.6	0.0	7.6	0.0	-1.0	0.0	5.4	0.7	-1.9	0.0
		3	1.5	0.2	3.6	0.5	6.0	0.3	6.0	0.0	1.5	0.2	5.0	0.5	-2.8	-0.1
		4	-3.2	-0.2	2.5	0.5	6.5	-0.3	6.5	0.0	-3.2	-0.2	3.9	0.5	-0.1	0.1
		5	2.2	0.2	5.0	0.5	5.7	0.3	5.7	0.0	2.2	0.2	6.5	0.5	-6.0	-0.1
		6	-4.0	-0.2	1.1	0.5	6.8	-0.3	6.8	0.0	-4.0	-0.2	2.5	0.5	3.1	0.1
		7	-1.3	0.0	1.0	0.5	6.7	0.0	6.7	0.0	-1.3	0.0	2.5	0.5	3.0	0.0
		8	-0.5	0.0	5.0	0.5	5.8	0.0	5.8	0.0	-0.5	0.0	6.5	0.5	-5.9	0.0
		9	-2.9	-0.1	0.3	0.5	6.9	-0.1	6.9	0.0	-2.9	-0.1	1.7	0.5	4.8	0.1
		10	1.2	0.1	5.8	0.5	5.6	0.2	5.6	0.0	1.2	0.1	7.2	0.5	-7.7	0.0
		11	1.7	0.2	2.5	0.3	4.0	0.3	4.0	0.0	1.7	0.2	3.6	0.3	-2.3	-0.1
		12	-3.0	-0.2	1.4	0.4	4.4	-0.3	4.4	0.0	-3.0	-0.2	2.5	0.4	0.4	0.1
		13	2.5	0.2	3.9	0.3	3.7	0.3	3.7	0.0	2.5	0.2	5.0	0.3	-5.5	-0.1
		14	-3.7	-0.2	0.0	0.4	4.8	-0.3	4.8	0.0	-3.7	-0.2	1.1	0.4	3.7	0.1
		15	-1.0	0.0	0.0	0.3	4.6	0.0	4.6	0.0	-1.0	0.0	1.1	0.3	3.6	0.0
		16	-0.2	0.0	4.0	0.4	3.8	0.0	3.8	0.0	-0.2	0.0	5.0	0.4	-5.4	0.0
		17	-2.6	-0.1	-0.8	0.3	4.9	-0.1	5.4	.7	-2.6	-0.1	0.3	0.3	5.4	0.1
		18	1.4	0.1	4.7	0.3	3.6	0.2	3.6	0.0	1.4	0.1	5.8	0.3	-7.2	0.0
2 (L-M)	2	1	-0.9	0.0	4.8	0.5	-1.4	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	5.8	0.5	-7.7	0.0
		2	-1.0	0.0	5.4	0.7	-1.9	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	6.2	0.7	-8.9	0.0
		3	1.4	0.1	5.0	0.5	-2.8	-0.1	0.0	0.0	1.4	0.1	5.9	0.5	-9.4	-0.2
		4	-3.2	-0.1	3.9	0.5	-0.1	0.1	0.0	0.0	-3.2	-0.1	4.8	0.5	-5.3	0.2
		5	2.2	0.1	6.5	0.5	-6.0	-0.1	0.0	0.0	2.2	0.1	7.3	0.5	-14.3	-0.2
		6	-4.0	-0.1	2.5	0.5	3.1	0.1	3.1	0.0	-4.0	-0.1	3.4	0.5	-0.4	0.3
		7	-1.3	0.0	2.5	0.5	3.0	0.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	3.4	0.5	-0.5	0.0
		8	-0.4	0.0	6.5	0.5	-5.9	0.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	7.3	0.5	-14.2	0.0
		9	-3.0	-0.1	1.7	0.5	4.8	0.1	4.8	0.0	-3.0	-0.1	2.6	0.5	2.2	0.2
		10	1.2	0.1	7.2	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	8.1	0.5	-16.9	-0.1
		11	1.7	0.1	3.6	0.3	-2.3	-0.1	0.0	0.0	1.7	0.1	4.3	0.3	-7.0	-0.2
		12	-2.9	-0.1	2.5	0.4	0.4	0.1	0.4	0.0	-2.9	-0.1	3.1	0.4	-2.9	0.2
		13	2.5	0.1	5.0	0.3	-5.5	-0.1	0.0	0.0	2.5	0.1	5.7	0.3	-11.9	-0.2
		14	-3.7	-0.1	1.1	0.4	3.7	0.1	3.7	0.0	-3.7	-0.1	1.7	0.4	2.0	0.3
		15	-1.1	0.0	1.1	0.3	3.6	0.0	3.6	0.0	-1.1	0.0	1.7	0.3	1.9	0.0
		16	-0.1	0.0	5.0	0.4	-5.4	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	5.7	0.4	-11.8	0.0
		17	-2.7	-0.1	0.3	0.3	5.4	0.1	5.4	0.0	-2.7	-0.1	0.9	0.3	4.6	0.2
		18	1.5	0.1	5.8	0.3	-7.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.1	6.4	0.3	-14.5	-0.1
2 (M-N)	2	1	-0.9	0.0	5.8	0.5	-7.7	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	5.9	0.5	-9.0	0.0
		2	-1.0	0.0	6.2	0.7	-8.9	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	6.4	0.7	-10.2	0.0
		3	1.4	0.1	5.9	0.5	-9.4	-0.2	0.0	0.0	1.4	0.1	6.0	0.5	-10.6	-0.2
		4	-3.2	-0.1	4.8	0.5	-5.3	0.2	0.0	0.0	-3.2	-0.1	4.9	0.5	-6.3	0.2
		5	2.2	0.1	7.3	0.5	-14.3	-0.2	0.0	0.0	2.2	0.1	7.5	0.5	-15.9	-0.2
		6	-4.0	-0.1	3.4	0.5	-0.4	0.3	0.0	0.0	-4.0	-0.1	3.5	0.5	-1.1	0.3
		7	-1.4	0.0	3.4	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	3.5	0.5	-1.2	0.1
		8	-0.4	0.0	7.3	0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	7.5	0.5	-15.8	0.0
		9	-3.0	-0.1	2.6	0.5	2.2	0.2	2.2	0.0	-3.0	-0.1	2.7	0.5	1.7	0.2
		10	1.2	0.1	8.1	0.5	-16.9	-0.1	0.0	0.0	1.2	0.1	8.2	0.5	-18.6	-0.1
		11	1.7	0.1	4.3	0.3	-7.0	-0.2	0.0	0.0	1.7	0.1	4.4	0.3	-7.9	-0.2
		12	-2.9	-0.1	3.1	0.4	-2.9	0.2	0.0	0.0	-2.9	-0.1	3.3	0.4	-3.6	0.2
		13	2.5	0.1	5.7	0.3	-11.9	-0.2	0.0	0.0	2.5	0.1	5.8	0.3	-13.1	-0.3
		14	-3.7	-0.1	1.7	0.4	2.0	0.3	2.0	0.0	-3.7	-0.1	1.8	0.4	1.6	0.3
		15	-1.1	0.0	1.7	0.3	1.9	0.0	1.9	0.0	-1.1	0.0	1.8	0.3	1.5	0.0
		16	-0.1	0.0	5.7	0.4	-11.8	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	5.8	0.4	-13.0	0.0
		17	-2.7	-0.1	0.9	0.3	4.6	0.2	4.6	0.0	-2.7	-0.1	1.1	0.3	4.4	0.2
		18	1.5	0.1	6.5	0.3	-14.5	-0.1	0.0	0.0	1.5	0.1	6.6	0.3	-15.9	-0.2
3 (E-F)	2	1	0.0	0.0	5.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-19.9	0.0
		2	0.0	0.0	6.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	11.6	0.1	-21.3	0.0
		3	0.0	0.0	5.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.5	0.0
		4	0.0	0.0	5.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.3	0.0
		5	0.0	0.0	5.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.5	0.0
		6	0.0	0.0	5.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	-0.1	-18.3	0.0
		7	0.0	0.0	5.6	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.4	0.0
		8	0.0	0.0	5.6	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.4	0.0
		9	0.0	0.0	5.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.3	0.0
		10	0.0	0.0	5.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.4	0.0
		11	0.0	0.0	3.8	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.2	0.1	-12.9	0.0



				12	0.0	0.0	3.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	-0.1	-12.7	0.0
				13	0.0	0.0	3.9	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.2	0.1	-12.9	0.0
				14	0.0	0.0	3.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	-0.1	-12.7	0.0
				15	0.0	0.0	3.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.8	0.0
				16	0.0	0.0	3.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.8	0.0
				17	0.0	0.0	3.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.7	0.0
				18	0.0	0.0	3.8	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.1	-12.8	0.0
3 (F-F1)	2	1	0.0	0.0	11.1	0.0	-19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	-28.0	0.0
		2	0.0	0.0	11.6	0.1	-21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.1	-29.7	0.0
		3	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.1	-25.9	0.0
		4	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-25.7	0.0
		5	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.1	-25.9	0.0
		6	0.0	0.0	10.1	-0.1	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	-0.1	-25.7	0.0
		7	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-25.8	0.0
		8	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-25.8	0.0
		9	0.0	0.0	10.1	0.0	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	-25.7	0.0
		10	0.0	0.0	10.2	0.1	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.1	-25.9	0.0
		11	0.0	0.0	7.2	0.1	-12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.1	-18.1	0.0
		12	0.0	0.0	7.1	-0.1	-12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	-0.1	-17.9	0.0
		13	0.0	0.0	7.2	0.1	-12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.1	-18.2	0.0
		14	0.0	0.0	7.1	-0.1	-12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	-0.1	-17.9	0.0
		15	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-18.0	0.0
		16	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-18.0	0.0
		17	0.0	0.0	7.1	0.0	-12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-17.9	0.0
		18	0.0	0.0	7.1	0.1	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.1	-18.1	0.0
3 (F1-F')	2	1	0.0	0.0	-4.8	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	0.0	-4.9	0.0
		2	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	-4.9	0.0
		3	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-2.9	0.0
		4	0.0	0.0	-4.8	0.1	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.1	-5.9	0.0
		5	0.0	0.0	-1.7	-0.1	3.3	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.1	3.5	0.0
		6	0.0	0.0	-6.9	0.1	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.8	0.1	-12.4	0.0
		7	0.0	0.0	-7.4	0.0	-14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.2	0.0	-13.8	0.0
		8	0.0	0.0	-1.2	0.0	4.8	0.0	4.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	4.9	0.0
		9	0.0	0.0	-8.3	0.0	-17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.2	0.0	-16.6	0.0
		10	0.0	0.0	-0.3	0.0	7.7	0.0	7.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	7.7	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	-0.1	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	-0.1	-1.7	0.0
		12	0.0	0.0	-3.6	0.1	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.1	-4.7	0.0
		13	0.0	0.0	-0.5	-0.1	4.7	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.1	4.8	0.0
		14	0.0	0.0	-5.7	0.1	-11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6	0.1	-11.1	0.0
		15	0.0	0.0	-6.2	0.0	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1	0.0	-12.5	0.0
		16	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	6.2	.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	6.2	0.0
		17	0.0	0.0	-7.1	0.0	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0	0.0	-15.3	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	9.1	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	9.0	0.0
3 (F'-G)	2	1	0.0	0.0	-4.7	0.0	-4.9	0.0	0.4	.75	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-4.5	0.0	-4.9	0.0	0.3	.75	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-2.9	0.0	0.8	.65	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-0.1	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-4.6	0.1	-5.9	0.0	0.1	.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-1.5	-0.1	3.5	0.0	4.1	.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.1	-0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-6.8	0.1	-12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	-0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-7.2	0.0	-13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-1.1	0.0	4.9	0.0	5.2	.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-8.2	0.0	-16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	-0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	7.7	0.0	7.7	.05	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-2.5	-0.1	-1.7	0.0	0.7	.65	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.5	0.1	-4.7	0.0	0.0	.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	-0.1	4.8	0.0	4.8	.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-0.1	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-5.6	0.1	-11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-6.1	0.0	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.1	0.0	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-7.0	0.0	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	1.0	0.0	9.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-0.1	0.0
4 (G-H)	2	1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		5	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0



		6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		8	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		9	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		10	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		11	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.2	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.2	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		15	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.2	0.0
4 (H-I)	2	1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.8	0.0
		3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		8	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		9	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		10	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		15	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
4 (I-J)	2	1	0.0	0.0	-4.9	0.0	-17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	-11.6	0.0
		2	0.0	0.0	-5.6	0.0	-21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2	0.0	-14.6	0.0
		3	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		4	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		5	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		6	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		7	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		8	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		9	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		10	0.0	0.0	-4.6	0.0	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.2	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.4	0.0
		12	0.0	0.0	-3.1	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.5	0.0
		13	0.0	0.0	-3.2	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.1	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.5	0.0
		15	0.0	0.0	-3.2	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.5	0.0
		16	0.0	0.0	-3.2	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.4	0.0
		17	0.0	0.0	-3.1	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.5	0.0
		18	0.0	0.0	-3.2	0.0	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0	-7.4	0.0
4 (J-J')	2	1	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-11.7	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-6.7	-0.1	-14.8	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-5.5	-0.1	0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0



4' (B-C)	2	1	0.0	0.0	-1.1	0.1	-0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.8	0.0	
		2	0.0	0.0	-4.4	0.2	-0.2	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.2	4.2	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-2.0	0.1	-0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.0
4' (C-C')	2	1	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.8	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	1.1	0.0	
		2	0.0	0.0	-4.1	0.2	4.2	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-4.0	0.2	5.6	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	2.4	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	2.4	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.8	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	2.4	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	0.0
4' (C'-D)	2	1	0.0	0.0	-1.5	0.1	0.8	0.0	1.5	.55	0.0	0.0	1.3	0.1	1.0	0.0	
		2	0.0	0.0	0.5	0.1	5.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	3.0	0.1	1.8	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.1	0.0	2.3	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.0	0.0	2.2	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.1	0.0	2.3	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.0	0.0	2.2	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.0	0.0	2.2	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.1	0.0	2.3	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.0	0.0	2.2	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-0.7	0.1	2.1	0.0	2.3	.3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	0.0	1.0	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	1.0	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.6	0.0	1.0	.5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.6	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	0.9	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	1.0	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	0.0	1.0	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	0.9	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.6	0.0	1.0	.5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.6	0.0	0.0
4' (D-E)	2	1	0.0	0.0	1.3	0.1	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.1	0.2	0.0	
		2	0.0	0.0	3.0	0.1	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.5	0.1	0.2	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.3	0.1	0.2	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.1	0.2	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.3	0.1	0.2	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0





		13	0.0	0.0	0.9	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.1	0.0
5 (N-O)	2	1	0.0	0.3	-2.1	-0.1	-0.8	0.1	0.0	1.0	0.0	0.3	-1.4	-0.1	0.0	0.0
		2	0.0	0.5	-1.8	0.0	-0.6	0.2	0.0	1.0	0.0	0.5	-1.2	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.7	-1.8	-0.1	-0.7	0.3	0.0	1.0	0.0	0.7	-1.2	-0.1	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-1.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.7	-1.8	-0.1	-0.7	0.3	0.0	1.0	0.0	0.7	-1.2	-0.1	0.0	0.0
		6	0.1	0.0	-1.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0
		7	0.1	0.4	-1.8	-0.1	-0.6	0.1	0.0	1.0	0.1	0.4	-1.2	-0.1	0.0	-0.1
		8	-0.1	0.3	-1.8	0.0	-0.6	0.1	0.0	1.0	-0.1	0.3	-1.2	0.0	0.0	0.0
		9	0.1	0.2	-1.8	0.0	-0.6	0.1	0.0	1.0	0.1	0.2	-1.2	0.0	0.0	-0.1
		10	-0.1	0.5	-1.8	-0.1	-0.6	0.2	0.0	1.0	-0.1	0.5	-1.2	-0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.6	-1.3	0.0	-0.5	0.2	0.0	1.0	0.0	0.6	-0.9	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	-0.1	-1.3	0.0	-0.5	-0.1	0.0	1.0	0.0	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.6	-1.3	0.0	-0.5	0.2	0.0	1.0	0.0	0.6	-0.9	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	-0.1	-1.3	0.0	-0.5	-0.1	0.0	1.0	0.0	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		15	0.1	0.3	-1.3	0.0	-0.5	0.1	0.0	1.0	0.1	0.3	-0.9	0.0	0.0	0.0
		16	-0.1	0.1	-1.3	0.0	-0.5	0.1	0.0	1.0	-0.1	0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		17	0.1	0.1	-1.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		18	-0.1	0.3	-1.3	0.0	-0.5	0.2	0.0	1.0	-0.1	0.3	-0.9	0.0	0.0	0.0
6 (B-C)	2	1	0.0	0.0	6.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.8	-7.1	0.0
		2	0.0	0.0	15.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	1.6	-16.0	0.0
		3	0.0	0.0	8.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.1	-9.3	0.0
		4	0.0	0.0	8.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.1	0.0
		5	0.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-9.3	0.0
		6	0.0	0.0	8.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.1	0.0
		7	0.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0
		8	0.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0
		9	0.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0
		10	0.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-9.2	0.0
		11	0.0	0.0	4.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0
		12	0.0	0.0	4.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0
		13	0.0	0.0	4.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0
		14	0.0	0.0	4.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0
		15	0.0	0.0	4.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0
		16	0.0	0.0	4.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.6	0.0
		17	0.0	0.0	4.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0
		18	0.0	0.0	4.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	-4.6	0.0
6 (C-C')	2	1	0.0	0.0	7.1	0.8	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.8	-8.5	0.0
		2	0.0	0.0	15.5	1.6	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	1.6	-19.0	0.0
		3	0.0	0.0	9.1	1.1	-9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	1.1	-11.0	0.0
		4	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-10.9	0.0
		5	0.0	0.0	9.1	1.0	-9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	1.0	-11.0	0.0
		6	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-10.8	0.0
		7	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-10.9	0.0
		8	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-10.9	0.0
		9	0.0	0.0	9.0	1.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-10.9	0.0
		10	0.0	0.0	9.1	1.0	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	-11.0	0.0
		11	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.6	-5.5	0.0
		12	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	-5.4	0.0
		13	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.6	-5.5	0.0
		14	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	-5.4	0.0
		15	0.0	0.0	4.6	0.6	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.5	0.0
		16	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	-5.4	0.0
		17	0.0	0.0	4.5	0.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	-5.4	0.0
		18	0.0	0.0	4.6	0.5	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.5	-5.5	0.0
6 (C'-D)	2	1	0.0	0.0	-5.8	0.6	-5.9	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-3.8	0.6	2.5	0.0
		2	0.0	0.0	-7.7	0.7	-9.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-5.6	0.7	2.0	0.0
		3	0.0	0.0	-7.7	0.5	-10.6	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-5.9	0.5	1.4	0.0
		4	0.0	0.0	-3.9	0.7	-2.5	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.7	2.9	0.0
		5	0.0	0.0	-4.2	0.5	-2.7	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.5	3.0	0.0
		6	0.0	0.0	-7.5	0.7	-10.3	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-5.7	0.7	1.2	0.0



		7	0.0	0.0	-11.8	0.6	-19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0	0.6	-0.6	0.0
		8	0.0	0.0	0.1	0.6	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	1.9	0.6	4.8	0.0
		9	0.0	0.0	-11.7	0.6	-19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9	0.6	-0.6	0.0
		10	0.0	0.0	0.1	0.5	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	1.9	0.5	4.9	0.0
		11	0.0	0.0	-5.6	0.3	-7.9	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-4.3	0.3	0.9	0.0
		12	0.0	0.0	-1.8	0.5	0.2	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.5	2.4	0.0
		13	0.0	0.0	-2.1	0.3	0.0	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.3	2.5	0.0
		14	0.0	0.0	-5.4	0.5	-7.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.5	0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-9.7	0.4	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.4	0.4	-1.1	0.0
		16	0.0	0.0	2.2	0.4	9.3	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	3.5	0.4	4.3	0.0
		17	0.0	0.0	-9.6	0.4	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.4	-1.1	0.0
		18	0.0	0.0	2.2	0.3	9.3	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	3.4	0.3	4.4	0.0
6 (D-E)	2	1	0.0	0.0	-3.8	0.6	2.5	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-3.2	0.6	4.2	0.0
		2	0.0	0.0	-5.6	0.7	2.0	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-5.0	0.7	4.6	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	0.5	1.4	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-5.3	0.5	4.1	0.0
		4	0.0	0.0	-2.1	0.7	2.9	0.0	3.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.7	3.8	0.0
		5	0.0	0.0	-2.3	0.5	3.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.5	4.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.7	0.7	1.2	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-5.1	0.7	3.9	0.0
		7	0.0	0.0	-10.0	0.6	-0.6	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-9.4	0.6	4.2	0.0
		8	0.0	0.0	1.9	0.6	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	2.5	0.6	3.7	0.0
		9	0.0	0.0	-9.9	0.6	-0.6	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-9.3	0.6	4.1	0.0
		10	0.0	0.0	1.9	0.5	4.9	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	2.5	0.5	3.8	0.0
		11	0.0	0.0	-4.3	0.3	0.9	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-3.9	0.3	2.9	0.0
		12	0.0	0.0	-0.6	0.5	2.4	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.5	2.5	0.0
		13	0.0	0.0	-0.8	0.3	2.5	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.3	2.8	0.0
		14	0.0	0.0	-4.1	0.5	0.7	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-3.7	0.5	2.6	0.0
		15	0.0	0.0	-8.4	0.4	-1.1	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-8.0	0.4	2.9	0.0
		16	0.0	0.0	3.5	0.4	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	3.9	0.4	2.5	0.0
		17	0.0	0.0	-8.3	0.4	-1.1	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-7.9	0.4	2.9	0.0
		18	0.0	0.0	3.4	0.3	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	3.8	0.3	2.6	0.0
6 (E-F1)	2	1	0.0	0.0	3.6	-0.6	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	6.5	-0.6	-6.1	0.0
		2	0.0	0.0	3.6	-0.7	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	6.6	-0.7	-5.7	0.0
		3	0.0	0.0	1.4	-0.6	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.6	-1.3	0.0
		4	0.0	0.0	5.2	-0.6	3.8	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	7.8	-0.6	-9.4	0.0
		5	0.0	0.0	4.9	-0.6	4.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	7.5	-0.6	-8.6	0.0
		6	0.0	0.0	1.6	-0.6	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.6	-2.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.7	-0.6	4.2	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.6	7.1	0.0
		8	0.0	0.0	9.2	-0.6	3.8	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	11.8	-0.6	-17.8	0.0
		9	0.0	0.0	-2.6	-0.6	4.2	0.0	6.9	1.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	6.9	0.0
		10	0.0	0.0	9.1	-0.6	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	11.8	-0.6	-17.5	0.0
		11	0.0	0.0	0.4	-0.4	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.4	0.2	0.0
		12	0.0	0.0	4.2	-0.4	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.4	-8.0	0.0
		13	0.0	0.0	4.0	-0.4	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.4	-7.2	0.0
		14	0.0	0.0	0.7	-0.4	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.4	-0.6	0.0
		15	0.0	0.0	-3.6	-0.4	3.0	0.0	8.5	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.4	8.5	0.0
		16	0.0	0.0	8.3	-0.4	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	10.1	-0.4	-16.3	0.0
		17	0.0	0.0	-3.5	-0.4	2.9	0.0	8.3	1.0	0.0	0.0	-1.7	-0.4	8.3	0.0
		18	0.0	0.0	8.2	-0.4	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	10.0	-0.4	-16.1	0.0
6 (F1-F')	2	1	0.0	0.0	-5.3	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	-0.7	0.0
		2	0.0	0.0	-5.9	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	-0.8	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	0.0	-8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.0	-2.7	0.0
		4	0.0	0.0	-4.0	0.1	-2.5	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.1	1.4	0.0
		5	0.0	0.0	-4.3	0.0	-3.7	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-3.3	0.0	0.5	0.0
		6	0.0	0.0	-5.6	0.1	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.1	-1.8	0.0
		7	0.0	0.0	-7.7	0.0	-14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.7	0.0	-6.1	0.0
		8	0.0	0.0	-2.2	0.0	2.9	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	4.8	0.0
		9	0.0	0.0	-7.6	0.0	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6	0.0	-5.9	0.0
		10	0.0	0.0	-2.3	0.0	2.5	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	4.5	0.0
		11	0.0	0.0	-4.4	0.0	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.5	0.0
		12	0.0	0.0	-2.5	0.1	-0.7	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.6	0.0
		13	0.0	0.0	-2.7	0.0	-1.9	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.7	0.0
		14	0.0	0.0	-4.1	0.1	-5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	0.1	-1.6	0.0
		15	0.0	0.0	-6.1	0.0	-12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	0.0	-5.9	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.0	4.7	0.0	5.0	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0
		17	0.0	0.0	-6.1	0.0	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	0.0	-5.6	0.0
		18	0.0	0.0	-0.8	0.0	4.3	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	4.8	0.0



6 (F' -G)	2	1	0.0	0.0	-4.2	0.0	-0.7	0.0	4.1	.75	0.0	0.0	1.4	0.0	3.5	0.0
		2	0.0	0.0	-4.8	0.0	-0.8	0.0	4.6	.75	0.0	0.0	1.5	0.0	4.1	0.0
		3	0.0	0.0	-4.9	0.0	-2.7	0.0	4.3	.95	0.0	0.0	0.4	0.0	4.2	0.0
		4	0.0	0.0	-3.0	0.1	1.4	0.0	4.0	.55	0.0	0.0	2.2	0.1	2.5	0.0
		5	0.0	0.0	-3.3	0.0	0.5	0.0	3.6	.65	0.0	0.0	2.0	0.0	2.5	0.0
		6	0.0	0.0	-4.6	0.1	-1.8	0.0	4.3	.9	0.0	0.0	0.6	0.1	4.2	0.0
		7	0.0	0.0	-6.7	0.0	-6.1	0.0	6.2	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	6.2	0.0
		8	0.0	0.0	-1.2	0.0	4.8	0.0	5.2	.25	0.0	0.0	4.0	0.0	0.6	0.0
		9	0.0	0.0	-6.6	0.0	-5.9	0.0	6.2	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	6.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.3	0.0	4.5	0.0	5.0	.25	0.0	0.0	3.9	0.0	0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-3.6	0.0	-2.5	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.6	0.0	2.9	.5	0.0	0.0	1.9	0.1	1.4	0.0
		13	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.7	0.0	2.5	.55	0.0	0.0	1.6	0.0	1.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.4	0.1	-1.6	0.0	3.1	.95	0.0	0.0	0.2	0.1	3.1	0.0
		15	0.0	0.0	-5.4	0.0	-5.9	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	5.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-0.5	0.0
		17	0.0	0.0	-5.3	0.0	-5.6	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	5.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-0.5	0.0
6 (G-H)	2	1	0.0	0.0	4.2	-0.1	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	-1.4	0.0
		2	0.0	0.0	4.7	-0.1	4.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-1.4	0.0
		3	0.0	0.0	2.9	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.6	0.0
		4	0.0	0.0	5.0	-0.1	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-3.1	0.0
		5	0.0	0.0	4.5	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	-2.7	0.0
		6	0.0	0.0	3.3	-0.1	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.8	-0.1	0.2	0.0
		7	0.0	0.0	1.2	0.0	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	4.3	0.0
		8	0.0	0.0	6.7	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	8.1	-0.1	-6.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.3	-0.1	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	2.7	-0.1	4.2	0.0
		10	0.0	0.0	6.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	-6.7	0.0
		11	0.0	0.0	1.7	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	1.0	0.0
		12	0.0	0.0	3.7	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.7	-0.1	-2.8	0.0
		13	0.0	0.0	3.3	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	-2.3	0.0
		14	0.0	0.0	2.1	-0.1	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1	-0.1	0.5	0.0
		15	0.0	0.0	-0.1	0.0	5.1	0.0	5.1	.05	0.0	0.0	0.9	0.0	4.7	0.0
		16	0.0	0.0	5.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	-6.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.1	-0.1	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	4.5	0.0
		18	0.0	0.0	5.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	-6.3	0.0
6 (H-I)	2	1	0.0	0.0	5.7	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-0.1	-7.9	0.0
		2	0.0	0.0	6.4	-0.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	-0.1	-8.6	0.0
		3	0.0	0.0	4.3	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-4.4	0.0
		4	0.0	0.0	6.4	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	-0.1	-10.2	0.0
		5	0.0	0.0	6.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	-9.4	0.0
		6	0.0	0.0	4.8	-0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1	-5.3	0.0
		7	0.0	0.0	2.6	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	1.1	0.0
		8	0.0	0.0	8.1	-0.1	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-0.1	-15.7	0.0
		9	0.0	0.0	2.7	-0.1	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	0.8	0.0
		10	0.0	0.0	8.0	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	-15.5	0.0
		11	0.0	0.0	2.7	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.2	0.0
		12	0.0	0.0	4.7	-0.1	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	-8.0	0.0
		13	0.0	0.0	4.3	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-7.1	0.0
		14	0.0	0.0	3.1	-0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	-3.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	3.3	0.0
		16	0.0	0.0	6.4	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-13.5	0.0
		17	0.0	0.0	1.1	-0.1	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1	3.1	0.0
		18	0.0	0.0	6.3	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	-13.2	0.0
6 (I-J)	2	1	0.0	0.0	-3.9	0.5	-2.4	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.5	1.2	0.0
		2	0.0	0.0	-4.3	0.6	-2.8	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-3.5	0.6	1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	0.5	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	0.5	-0.9	0.0
		4	0.0	0.0	-1.3	0.5	2.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.5	3.0	0.0
		5	0.0	0.0	-1.9	0.5	1.0	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.5	2.5	0.0
		6	0.0	0.0	-5.4	0.5	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	0.5	-0.5	0.0
		7	0.0	0.0	-10.5	0.5	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8	0.5	-4.8	0.0
		8	0.0	0.0	3.3	0.5	10.5	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	3.9	0.5	6.9	0.0
		9	0.0	0.0	-10.4	0.5	-14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7	0.5	-4.6	0.0
		10	0.0	0.0	3.1	0.5	10.2	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0	3.8	0.5	6.7	0.0
		11	0.0	0.0	-4.8	0.3	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.3	-1.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.2	0.4	2.8	0.0	2.8	.4	0.0	0.0	0.3	0.4	2.7	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.3	1.8	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.3	2.2	0.0



		14	0.0	0.0	-4.3	0.4	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.4	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-9.4	0.3	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.9	0.3	-5.1	0.0
		16	0.0	0.0	4.4	0.3	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	4.9	0.3	6.6	0.0
		17	0.0	0.0	-9.3	0.4	-13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.7	0.4	-4.9	0.0
		18	0.0	0.0	4.2	0.3	10.9	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	4.7	0.3	6.4	0.0
6 (J-J')	2	1	0.0	0.0	-0.6	-0.2	1.2	0.0	1.3	.1	0.0	0.0	4.6	-0.2	-3.8	0.0
		2	0.0	0.0	-0.6	-0.2	1.2	0.0	1.3	.1	0.0	0.0	4.4	-0.2	-3.5	0.0
		3	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-0.9	0.0	1.3	.6	0.0	0.0	1.8	-0.1	0.4	0.0
		4	0.0	0.0	1.8	-0.2	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.2	-7.1	0.0
		5	0.0	0.0	1.2	-0.1	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.1	-6.1	0.0
		6	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-0.4	0.0	1.0	.5	0.0	0.0	2.4	-0.2	-0.5	0.0
		7	0.0	0.0	-7.4	-0.2	-4.7	0.0	7.8	1.0	0.0	0.0	-2.8	-0.2	7.8	0.0
		8	0.0	0.0	6.4	-0.2	6.9	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	11.0	-0.2	-14.4	0.0
		9	0.0	0.0	-7.2	-0.2	-4.6	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-2.6	-0.2	7.5	0.0
		10	0.0	0.0	6.2	-0.2	6.8	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0	10.8	-0.2	-14.1	0.0
		11	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-1.2	0.0	1.5	.8	0.0	0.0	0.6	-0.1	1.3	0.0
		12	0.0	0.0	2.0	-0.1	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	5.3	-0.1	-6.2	0.0
		13	0.0	0.0	1.4	-0.1	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	4.7	-0.1	-5.2	0.0
		14	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-0.7	0.0	0.9	.65	0.0	0.0	1.2	-0.1	0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-7.3	-0.1	-5.0	0.0	8.7	1.0	0.0	0.0	-3.9	-0.1	8.7	0.0
		16	0.0	0.0	6.5	-0.1	6.6	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	9.9	-0.1	-13.5	0.0
		17	0.0	0.0	-7.1	-0.1	-4.9	0.0	8.4	1.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	8.4	0.0
		18	0.0	0.0	6.4	-0.1	6.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	9.7	-0.1	-13.2	0.0
6 (J'-K)	2	1	0.0	0.0	4.6	-0.2	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-0.2	-4.5	0.0
		2	0.0	0.0	4.4	-0.2	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	-0.2	-4.2	0.0
		3	0.0	0.0	1.8	-0.1	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.1	0.2	0.0
		4	0.0	0.0	6.4	-0.2	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	-0.2	-8.0	0.0
		5	0.0	0.0	5.9	-0.1	-6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.1	-7.0	0.0
		6	0.0	0.0	2.4	-0.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.2	-0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-2.8	-0.2	7.8	0.0	8.2	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.2	8.2	0.0
		8	0.0	0.0	11.0	-0.2	-14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	-0.2	-16.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.6	-0.2	7.5	0.0	7.9	1.0	0.0	0.0	-2.5	-0.2	7.9	0.0
		10	0.0	0.0	10.8	-0.2	-14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	-0.2	-15.7	0.0
		11	0.0	0.0	0.6	-0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.7	-0.1	1.2	0.0
		12	0.0	0.0	5.3	-0.1	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	-7.0	0.0
		13	0.0	0.0	4.7	-0.1	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-0.1	-5.9	0.0
		14	0.0	0.0	1.2	-0.1	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-3.9	-0.1	8.7	0.0	9.2	1.0	0.0	0.0	-3.9	-0.1	9.2	0.0
		16	0.0	0.0	9.9	-0.1	-13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	-0.1	-15.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.7	-0.1	8.4	0.0	8.9	1.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	8.9	0.0
		18	0.0	0.0	9.7	-0.1	-13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	-0.1	-14.7	0.0
6 (K-L)	2	1	0.0	0.0	-4.3	0.1	-5.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.1	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.9	0.0	-4.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-3.8	0.0	-4.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-3.7	0.1	-4.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-3.8	0.0	-4.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-3.8	0.1	-4.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.8	0.0	-4.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-3.7	0.1	-4.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-3.8	0.0	-4.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-3.7	0.1	-4.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.7	0.1	-3.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.8	0.1	-3.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-3.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.1	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-2.7	0.1	-3.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-2.7	0.1	-3.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
7 (B-C)	2	1	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.1	-0.7	0.0
		2	0.0	0.0	1.5	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	-1.5	0.0
		3	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.8	0.0
		4	0.0	0.0	0.9	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		5	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.8	0.0
		6	0.0	0.0	0.9	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		7	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.8	0.0



		8	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		9	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		10	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.8	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.5	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.4	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.5	0.0
		15	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0
7 (C-C')	2	1	0.0	0.0	0.9	0.1	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	-1.0	0.0
		2	0.0	0.0	1.8	0.3	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.3	-2.1	0.0
		3	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-1.2	0.0
		4	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.3	0.0
		5	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-1.2	0.0
		6	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.3	0.0
		7	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.2	0.0
		8	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.3	0.0
		9	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.3	0.0
		10	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.7	0.0
		13	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.6	0.0
7 (K-L)	2	1	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	0.0	1.9	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.9	0.0
		2	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.2	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
		3	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		4	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	0.0	1.8	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.8	0.0
		5	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	0.0	1.7	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.7	0.0
		6	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	0.0	1.8	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		7	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		8	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	0.0	1.7	.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.7	0.0
		9	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.1	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		10	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	0.0	1.7	.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.7	0.0
		11	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.2	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		12	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	1.2	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	1.2	0.0
		13	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	0.0	1.2	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.2	0.0
		14	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.2	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		15	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		16	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	0.0	1.2	.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.2	0.0
		17	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	0.0	1.2	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	1.2	0.0
7 (L-M)	2	1	0.0	0.0	2.3	-0.6	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	4.5	-0.6	-2.2	0.0
		2	0.0	0.0	2.2	-0.6	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	4.2	-0.6	-1.8	0.0
		3	0.0	0.0	2.0	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.5	-1.7	0.0
		4	0.0	0.0	2.1	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.5	-1.9	0.0
		5	0.0	0.0	2.1	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.5	-1.9	0.0
		6	0.0	0.0	2.0	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.5	-1.8	0.0
		7	0.0	0.0	1.9	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.5	-1.6	0.0
		8	0.0	0.0	2.2	-0.6	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.6	-2.0	0.0
		9	0.0	0.0	1.9	-0.5	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.5	-1.6	0.0
		10	0.0	0.0	2.2	-0.5	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.5	-2.0	0.0
		11	0.0	0.0	1.4	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.8	-0.4	-1.3	0.0
		12	0.0	0.0	1.6	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	3.0	-0.4	-1.5	0.0
		13	0.0	0.0	1.5	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-1.4	0.0
		14	0.0	0.0	1.5	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.9	-0.4	-1.4	0.0
		15	0.0	0.0	1.3	-0.4	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.7	-0.4	-1.2	0.0
		16	0.0	0.0	1.6	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	3.0	-0.4	-1.6	0.0
		17	0.0	0.0	1.3	-0.4	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.7	-0.4	-1.2	0.0
		18	0.0	0.0	1.6	-0.4	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	3.0	-0.4	-1.6	0.0
7 (M-N)	2	1	-3.4	2.1	6.5	2.5	-2.1	0.4	0.0	0.0	-3.4	2.1	6.8	2.5	-3.5	0.0



		2	-5.0	3.0	6.3	2.7	-1.7	0.6	0.0	0.0	-5.0	3.0	6.5	2.7	-3.1	-0.1
		3	-5.0	7.3	5.7	2.3	-1.7	1.0	0.0	0.0	-5.0	7.3	6.0	2.3	-2.9	-0.5
		4	-2.0	-3.0	5.9	2.4	-1.9	-0.2	0.0	0.0	-2.0	-3.0	6.2	2.4	-3.1	0.4
		5	-4.2	7.3	5.8	2.3	-1.8	1.0	0.0	0.0	-4.2	7.3	6.1	2.3	-3.1	-0.5
		6	-2.8	-3.0	5.8	2.3	-1.8	-0.2	0.0	0.0	-2.8	-3.0	6.0	2.3	-3.0	0.4
		7	-5.2	3.7	5.6	2.3	-1.6	0.6	0.0	0.0	-5.2	3.7	5.8	2.3	-2.8	-0.2
		8	-1.9	0.7	6.0	2.4	-2.0	0.2	0.0	0.0	-1.9	0.7	6.3	2.4	-3.3	0.1
		9	-4.5	0.6	5.6	2.3	-1.6	0.2	0.0	0.0	-4.5	0.6	5.9	2.3	-2.8	0.1
		10	-2.5	3.8	6.0	2.4	-2.0	0.6	0.0	0.0	-2.5	3.8	6.3	2.4	-3.3	-0.2
		11	-3.7	6.5	4.1	1.6	-1.3	0.9	0.0	0.0	-3.7	6.5	4.3	1.6	-2.1	-0.5
		12	-0.7	-3.8	4.3	1.6	-1.4	-0.3	0.0	0.0	-0.7	-3.8	4.5	1.6	-2.4	0.5
		13	-2.9	6.5	4.2	1.6	-1.4	0.9	0.0	0.0	-2.9	6.5	4.4	1.6	-2.3	-0.5
		14	-1.5	-3.8	4.2	1.6	-1.3	-0.4	0.0	0.0	-1.5	-3.8	4.4	1.6	-2.2	0.5
		15	-3.8	2.8	4.0	1.6	-1.1	0.4	0.0	0.0	-3.8	2.8	4.2	1.6	-2.0	-0.2
		16	-0.5	-0.2	4.4	1.7	-1.6	0.1	0.0	0.0	-0.5	-0.2	4.6	1.7	-2.5	0.1
		17	-3.2	-0.3	4.0	1.6	-1.2	0.1	0.0	0.0	-3.2	-0.3	4.2	1.6	-2.0	0.1
		18	-1.2	2.9	4.4	1.7	-1.5	0.5	0.0	0.0	-1.2	2.9	4.6	1.7	-2.5	-0.2
7 (N-O)	2	1	0.0	-0.3	-2.2	0.2	-0.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-1.5	0.2	0.0	0.0
		2	0.0	-0.5	-1.9	0.2	-0.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.5	-1.3	0.2	0.0	0.0
		3	0.0	-0.5	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.5	-1.3	0.1	0.0	0.0
		4	0.0	-0.3	-1.9	0.1	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.3	-1.3	0.1	0.0	0.0
		5	0.0	-0.5	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.5	-1.3	0.1	0.0	0.0
		6	0.0	-0.2	-1.9	0.1	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.2	-1.3	0.1	0.0	0.0
		7	0.0	-0.4	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.3	0.1	0.0	0.0
		8	-0.1	-0.3	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-1.3	0.1	0.0	0.0
		9	0.0	-0.3	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-1.3	0.1	0.0	0.0
		10	-0.1	-0.4	-1.9	0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-1.3	0.1	0.0	0.0
		11	0.0	-0.3	-1.4	0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.9	0.1	0.0	0.0
		12	0.0	-0.1	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.1	0.0	0.0
		13	0.0	-0.3	-1.4	0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.9	0.1	0.0	0.0
		14	0.0	-0.1	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.1	0.0	0.0
		15	0.1	-0.2	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	-0.9	0.1	0.0	0.0
		16	-0.1	-0.2	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.9	0.1	0.0	0.0
		17	0.1	-0.2	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	-0.9	0.1	0.0	0.0
		18	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	0.0	0.0
8 (K-L)	2	1	0.0	0.0	-8.1	-0.2	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8	-0.2	-6.2	0.0
		2	0.0	0.0	-9.0	-0.3	-20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5	-0.3	-7.1	0.0
		3	0.0	0.0	-7.6	-0.2	-17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.2	-5.9	0.0
		4	0.0	0.0	-7.6	-0.2	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.2	-5.8	0.0
		5	0.0	0.0	-7.6	-0.2	-17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.2	-5.8	0.0
		6	0.0	0.0	-7.6	-0.2	-17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.2	-5.9	0.0
		7	0.0	0.0	-7.7	-0.1	-17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-5.9	0.0
		8	0.0	0.0	-7.5	-0.3	-17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.3	-5.8	0.0
		9	0.0	0.0	-7.7	-0.1	-17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-5.9	0.0
		10	0.0	0.0	-7.5	-0.3	-17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4	-0.3	-5.8	0.0
		11	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.0	0.0
		12	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-4.0	0.0
		13	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0
		14	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.0	0.0
		15	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-4.0	0.0
		16	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0
		17	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-4.0	0.0
		18	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0
8 (L-M)	2	1	0.0	0.0	-5.8	-0.2	-6.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.6	-0.2	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-6.5	-0.3	-7.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-5.3	-0.3	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-5.5	-0.2	-5.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.2	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-5.4	-0.2	-5.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.2	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.4	-0.2	-5.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.3	-0.2	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-5.5	-0.2	-5.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.2	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-5.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.1	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-5.4	-0.3	-5.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.3	-0.3	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-5.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.4	-0.1	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-5.4	-0.3	-5.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-4.3	-0.3	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.0	0.0



15	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.0	0.0		
16	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0		
17	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.0	0.0		
18	0.0	0.0	-3.7	-0.2	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0		
8' (I-J)	2	1	0.0	0.0	-2.7	0.0	-2.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	0.0
		2	0.0	0.0	-3.3	0.0	-3.3	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-3.4	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-2.3	-0.1	0.4	0.0
		4	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-0.6	-0.1	2.1	0.0	2.3	.5	0.0	0.0	0.6	-0.1	2.1	0.0
		6	0.0	0.0	-4.7	0.0	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	-1.6	0.0
		7	0.0	0.0	-7.4	0.0	-11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.2	0.0	-2.2	0.0
		8	0.0	0.0	2.1	0.0	6.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	2.7	0.0
		9	0.0	0.0	-7.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5	0.0	-2.8	0.0
		10	0.0	0.0	2.4	-0.1	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	3.6	-0.1	3.3	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	-0.1	-2.5	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.1	0.4	0.0
		12	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	-0.1	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-0.1	2.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.6	0.0
		15	0.0	0.0	-6.5	0.0	-10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6	0.0	-2.2	0.0
		16	0.0	0.0	3.0	0.0	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	2.7	0.0
		17	0.0	0.0	-6.8	0.0	-11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.0	0.0	-2.8	0.0
		18	0.0	0.0	3.3	0.0	8.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	3.3	0.0
8' (J-K)	2	1	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	0.0	0.9	.3	0.0	0.0	3.7	0.0	-3.0	0.0
		2	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.2	0.0	1.2	.35	0.0	0.0	3.6	0.0	-2.2	0.0
		3	0.0	0.0	-2.3	-0.1	0.4	0.0	2.1	.5	0.0	0.0	2.4	-0.1	0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	0.0	0.2	1.1	0.0	0.0	4.2	0.0	-5.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.6	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1	-6.7	0.0
		6	0.0	0.0	-3.5	0.0	-1.6	0.0	2.2	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	1.8	0.0
		7	0.0	0.0	-6.2	0.0	-2.2	0.0	8.9	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	8.9	0.0
		8	0.0	0.0	3.3	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	-13.8	0.0
		9	0.0	0.0	-6.5	0.0	-2.8	0.0	9.3	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	9.3	0.0
		10	0.0	0.0	3.6	-0.1	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.1	-14.2	0.0
		11	0.0	0.0	-1.8	-0.1	0.4	0.0	1.8	.55	0.0	0.0	1.5	-0.1	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-4.6	0.0
		13	0.0	0.0	1.2	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.4	-0.1	-6.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.6	0.0	2.4	.9	0.0	0.0	0.3	0.0	2.3	0.0
		15	0.0	0.0	-5.6	0.0	-2.2	0.0	9.4	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	9.4	0.0
		16	0.0	0.0	3.8	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-13.2	0.0
		17	0.0	0.0	-6.0	0.0	-2.8	0.0	9.9	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	9.9	0.0
		18	0.0	0.0	4.2	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	-13.7	0.0
9 (C'-D)	2	1	0.0	0.0	-2.7	0.0	-1.5	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.3	0.0
		2	0.0	0.0	-3.5	0.0	-2.8	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	0.0
		3	0.0	0.0	-7.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	2.0	0.1	8.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	4.3	0.1	2.6	0.0
		5	0.0	0.0	-4.2	0.0	-5.1	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.6	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.1	1.6	0.0	2.2	.5	0.0	0.0	1.1	0.1	1.6	0.0
		7	0.0	0.0	-8.9	0.0	-15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6	0.0	-0.7	0.0
		8	0.0	0.0	3.5	0.0	11.7	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	3.0	0.0
		9	0.0	0.0	-7.0	0.0	-11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.0	7.6	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	2.4	0.0
		11	0.0	0.0	-6.4	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.0	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	3.0	0.1	9.3	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	4.5	0.1	2.3	0.0
		13	0.0	0.0	-3.3	0.0	-4.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	0.0
		14	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.4	0.0	2.5	.1	0.0	0.0	1.4	0.1	1.3	0.0
		15	0.0	0.0	-7.9	0.0	-14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0	-1.1	0.0
		16	0.0	0.0	4.5	0.0	12.5	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	2.7	0.0
		17	0.0	0.0	-6.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	-0.5	0.0
		18	0.0	0.0	2.6	0.0	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	2.1	0.0
9 (D-E)	2	1	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.3	0.0	1.3	.3	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	0.0	1.4	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0
		3	0.0	0.0	-5.1	0.0	-0.3	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	2.0	0.0
		4	0.0	0.0	4.3	0.1	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	5.2	0.1	0.3	0.0
		5	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.6	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	0.0
		6	0.0	0.0	1.1	0.1	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2.0	0.1	0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-6.6	0.0	-0.7	0.0	2.3	1.0	0.0	0.0	-5.7	0.0	2.3	0.0
		8	0.0	0.0	5.8	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0



		9	0.0	0.0	-4.8	0.0	-0.2	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	2.0	0.0
		10	0.0	0.0	3.9	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.3	0.0
		11	0.0	0.0	-4.9	0.0	-0.6	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	1.6	0.0
		12	0.0	0.0	4.5	0.1	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	5.2	0.1	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.0	0.0
		14	0.0	0.0	1.4	0.1	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.0	0.1	0.5	0.0
		15	0.0	0.0	-6.4	0.0	-1.1	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-5.8	0.0	1.9	0.0
		16	0.0	0.0	6.0	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-4.5	0.0	-0.5	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	1.6	0.0
		18	0.0	0.0	4.2	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-0.1	0.0
9 (E-F)	2	1	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-3.6	0.0
		2	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.7	0.0
		3	0.0	0.0	-4.2	0.0	2.0	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.5	0.0
		4	0.0	0.0	5.2	0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	8.2	0.1	-13.5	0.0
		5	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	0.0	1.8	.35	0.0	0.0	2.0	0.0	0.5	0.0
		6	0.0	0.0	2.0	0.1	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	5.1	0.1	-6.4	0.0
		7	0.0	0.0	-5.7	0.0	2.3	0.0	10.9	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	10.9	0.0
		8	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	-16.9	0.0
		9	0.0	0.0	-3.8	0.0	2.0	0.0	6.7	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	6.7	0.0
		10	0.0	0.0	4.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	-12.7	0.0
		11	0.0	0.0	-4.3	0.0	1.6	0.0	8.2	1.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	8.2	0.0
		12	0.0	0.0	5.2	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.1	-12.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.0	0.0	1.6	.5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.1	0.0
		14	0.0	0.0	2.0	0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	4.1	0.1	-5.7	0.0
		15	0.0	0.0	-5.8	0.0	1.9	0.0	11.6	1.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	11.6	0.0
		16	0.0	0.0	6.7	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	-16.2	0.0
		17	0.0	0.0	-3.9	0.0	1.6	0.0	7.4	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	7.4	0.0
		18	0.0	0.0	4.8	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	-12.0	0.0
9 (F-G)	2	1	0.0	0.0	-5.6	0.0	-5.7	0.0	3.4	.8	0.0	0.0	1.5	0.0	2.7	0.0
		2	0.0	0.0	-6.4	0.0	-7.0	0.0	3.7	.8	0.0	0.0	1.5	0.0	3.1	0.0
		3	0.0	0.0	-7.8	0.0	-13.3	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	5.1	0.0
		4	0.0	0.0	-2.8	0.0	2.2	0.0	4.6	.4	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-6.3	0.0	-8.5	0.0	3.9	.95	0.0	0.0	0.3	0.0	3.9	0.0
		6	0.0	0.0	-4.3	0.0	-2.6	0.0	3.0	.65	0.0	0.0	2.4	0.0	1.2	0.0
		7	0.0	0.0	-8.2	0.0	-15.1	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	5.1	0.0
		8	0.0	0.0	-2.4	0.0	4.0	0.0	5.8	.35	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-7.2	0.0	-11.9	0.0	3.9	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	3.9	0.0
		10	0.0	0.0	-3.4	0.0	0.8	0.0	4.4	.5	0.0	0.0	3.3	0.0	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	-6.1	0.0	-11.4	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	4.2	0.0
		12	0.0	0.0	-1.1	0.0	4.1	0.0	4.6	.25	0.0	0.0	3.5	0.0	-0.8	0.0
		13	0.0	0.0	-4.6	0.0	-6.6	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.6	0.0	-0.7	0.0	2.2	.55	0.0	0.0	2.0	0.0	0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-6.5	0.0	-13.2	0.0	4.2	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	4.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.0	5.9	0.0	6.1	.15	0.0	0.0	3.9	0.0	-0.8	0.0
		17	0.0	0.0	-5.5	0.0	-10.0	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.1	0.0
		18	0.0	0.0	-1.7	0.0	2.7	0.0	4.0	.4	0.0	0.0	2.9	0.0	0.3	0.0
9 (G-H)	2	1	0.0	0.0	1.5	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	1.5	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.5	0.0
		3	0.0	0.0	-1.1	0.0	5.1	0.0	5.4	.6	0.0	0.0	0.8	0.0	5.2	0.0
		4	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	-4.8	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	2.6	0.0
		6	0.0	0.0	2.4	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	-2.1	0.0
		7	0.0	0.0	-1.6	0.0	5.1	0.0	5.7	.8	0.0	0.0	0.3	0.0	5.7	0.0
		8	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	-5.2	0.0
		9	0.0	0.0	-0.5	0.0	3.9	0.0	4.0	.25	0.0	0.0	1.4	0.0	3.5	0.0
		10	0.0	0.0	3.3	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	-3.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.5	0.0	4.2	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	5.1	0.0
		12	0.0	0.0	3.5	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-4.9	0.0
		13	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	3.0	.05	0.0	0.0	1.2	0.0	2.4	0.0
		14	0.0	0.0	2.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.3	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.0	4.2	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	5.5	0.0
		16	0.0	0.0	3.9	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	-5.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.1	0.0	3.4	.7	0.0	0.0	0.4	0.0	3.3	0.0
		18	0.0	0.0	2.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	-3.2	0.0
9 (H-I)	2	1	0.0	0.0	3.6	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-4.6	0.0
		2	0.0	0.0	3.7	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-4.4	0.0





		3	0.0	0.0	0.8	0.0	5.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	3.7	0.0
		4	0.0	0.0	5.7	0.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	-11.9	0.0
		5	0.0	0.0	2.2	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-0.5	0.0
		6	0.0	0.0	4.3	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-7.6	0.0
		7	0.0	0.0	0.3	0.0	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	4.7	0.0
		8	0.0	0.0	6.2	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	-12.9	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	1.3	0.0
		10	0.0	0.0	5.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	-9.5	0.0
		11	0.0	0.0	-0.2	0.0	5.1	0.0	5.1	.25	0.0	0.0	0.5	0.0	4.9	0.0
		12	0.0	0.0	4.8	0.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	-10.7	0.0
		13	0.0	0.0	1.2	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.6	0.0
		14	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-6.5	0.0
		15	0.0	0.0	-0.6	0.0	5.5	0.0	5.9	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	5.9	0.0
		16	0.0	0.0	5.2	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-11.7	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.5	0.0
		18	0.0	0.0	4.2	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-8.3	0.0
10 (C'-D)	2	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
		2	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.3	0.0
		3	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		5	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		7	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		8	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		9	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		13	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		14	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		17	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		18	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
10 (D-E)	2	1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.3	0.0	1.3	.2	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0
		3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.05	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		10	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.05	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0
		13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.05	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.7	0.0
		17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.05	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0
10 (E-F)	2	1	0.0	0.0	0.4	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.4	0.0
		2	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.0	0.0
		3	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.2	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		7	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		8	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.2	0.0
		9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		10	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.9	0.0
		13	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		14	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		15	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.8	0.0



		16	0.0	0.0	0.3	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.9	0.0
		17	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
10 (F-G)	2	1	0.0	0.0	-1.6	0.0	-1.3	0.0	0.5	.55	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.0	0.0
		2	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.0	0.0	0.3	.45	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.6	0.0
		3	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		4	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		5	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		6	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		7	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		8	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		9	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.4	.5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		11	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	.5	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0
		13	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.8	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		15	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	.5	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.8	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
10 (G-H)	2	1	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-2.8	0.0
		2	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.6	0.0
		3	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		6	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		7	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		8	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		10	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0
		13	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		16	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0
		17	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0
10 (H-I)	2	1	0.0	0.0	2.2	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-5.9	0.0
		2	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-6.9	0.0
		3	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		4	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.7	0.0
		5	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		6	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		7	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		8	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.7	0.0
		9	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		10	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		11	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		13	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		14	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		15	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		16	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
		18	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-3.8	0.0
10 (I-J)	2	1	0.0	0.0	-4.7	0.0	-6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	-1.1	0.0
		2	0.0	0.0	-5.7	0.0	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	-1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		4	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		5	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		6	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		7	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-4.5	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		9	0.0	0.0	-4.6	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0



		10	0.0	0.0	-4.5	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0
		11	0.0	0.0	-3.1	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		12	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		14	0.0	0.0	-3.1	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-3.1	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		17	0.0	0.0	-3.1	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0
10 (J-K)	2	1	0.0	0.0	-3.9	0.0	-1.1	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	5.6	0.0
		2	0.0	0.0	-4.8	0.0	-1.1	0.0	7.9	1.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	7.9	0.0
		3	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.8	0.0
		4	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.7	0.0
		5	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.7	0.0
		6	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.8	0.0
		7	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.8	0.0
		8	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.7	0.0
		9	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.8	0.0
		10	0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.0	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	5.7	0.0
		11	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.6	0.0
		12	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.5	0.0
		13	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.5	0.0
		14	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.6	0.0
		15	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.7	0.0
		16	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.5	0.0
		17	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.7	0.0
		18	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	3.5	0.0
10 (K-L)	2	1	0.0	0.0	-4.6	0.0	-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.1	0.0
		2	0.0	0.0	-4.8	0.0	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	-3.3	0.0
		3	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		4	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		5	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		6	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		7	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		8	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		9	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		10	0.0	0.0	-4.2	0.0	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		12	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		14	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		15	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0
10 (L-M)	2	1	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.2	0.0	-3.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
2 (G-H)	3	1	0.3	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.0
		2	0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	.85	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		3	0.3	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.9	0.0	-0.7	-0.1



		4	0.2	-0.1	-1.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	1.0	0.2	-0.1	-0.4	0.0	0.6	0.1
		5	0.4	0.1	0.6	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	1.4	0.0	-1.1	-0.1
		6	0.2	-0.1	-1.6	-0.1	-0.3	0.0	1.0	1.0	0.2	-0.1	-0.9	-0.1	1.0	0.1
		7	0.1	0.0	-1.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	1.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.0
		8	0.4	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		9	0.1	-0.1	-1.5	0.0	-0.3	0.0	0.8	1.0	0.1	-0.1	-0.8	0.0	0.8	0.0
		10	0.4	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.3	0.0	-0.9	-0.1
		11	0.2	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.9	0.0	-0.7	-0.1
		12	0.2	-0.1	-1.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	1.0	0.2	-0.1	-0.5	0.0	0.6	0.1
		13	0.3	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.4	0.0	-1.1	-0.1
		14	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	-0.2	0.0	1.0	1.0	0.1	-0.1	-0.9	-0.1	1.0	0.1
		15	0.1	0.0	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.3	1.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.0
		16	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		17	0.1	-0.1	-1.3	0.0	-0.3	0.0	0.8	1.0	0.1	-0.1	-0.8	0.0	0.8	0.0
		18	0.4	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
2 (H-Ha)	3	1	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6	0.0	1.3	0.0	-0.9	0.0
		2	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		3	0.6	-0.3	1.3	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.6	-0.3	2.2	0.0	-2.6	0.2
		4	0.3	0.2	-0.8	0.0	0.5	0.1	1.0	.85	0.3	0.2	0.1	0.0	1.0	-0.2
		5	0.8	-0.3	2.0	0.0	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.8	-0.3	3.0	0.0	-3.8	0.2
		6	0.1	0.2	-1.6	-0.1	0.8	0.1	2.2	1.0	0.1	0.2	-0.6	-0.1	2.2	-0.2
		7	0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.3	0.0	0.6	.65	0.1	-0.1	0.3	0.0	0.5	0.1
		8	0.8	0.1	1.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	2.0	0.0	-2.2	-0.1
		9	0.0	0.1	-1.5	0.0	0.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.1	-0.5	0.0	2.0	0.0
		10	0.9	-0.1	1.9	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	-0.1	2.9	0.0	-3.6	0.0
		11	0.5	-0.3	1.2	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.0	0.5	-0.3	1.9	0.0	-2.4	0.2
		12	0.3	0.2	-0.9	0.0	0.5	0.1	1.2	1.0	0.3	0.2	-0.2	0.0	1.2	-0.2
		13	0.7	-0.2	2.0	0.0	-0.6	-0.1	0.0	0.0	0.7	-0.2	2.7	0.0	-3.6	0.2
		14	0.0	0.2	-1.6	-0.1	0.8	0.1	2.4	1.0	0.0	0.2	-0.9	-0.1	2.4	-0.2
		15	0.0	-0.1	-0.7	0.0	0.3	0.0	0.8	1.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.8	0.1
		16	0.7	0.1	1.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	1.7	0.0	-1.9	-0.1
		17	-0.1	0.1	-1.5	0.0	0.7	0.0	2.2	1.0	-0.1	0.1	-0.8	0.0	2.2	0.0
		18	0.9	-0.1	1.9	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	-0.1	2.6	0.0	-3.4	0.0
2 (Ha-I)	3	1	1.2	0.0	-1.7	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-1.7	0.0	-6.6	0.0
		2	-0.5	0.0	-0.4	0.0	-8.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.4	0.0	-8.0	0.0
		3	0.1	-0.5	0.5	0.0	-8.3	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.5	0.5	0.0	-8.3	0.2
		4	1.0	0.4	-2.7	0.0	-4.6	-0.2	0.0	0.0	1.0	0.4	-2.7	0.0	-4.5	-0.2
		5	0.1	-0.4	2.0	0.0	-9.8	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.4	2.0	0.0	-9.9	0.2
		6	1.0	0.4	-4.2	-0.1	-3.0	-0.2	0.0	0.0	1.0	0.4	-4.2	-0.1	-2.9	-0.2
		7	0.4	-0.2	-2.8	0.0	-4.7	0.1	0.0	0.0	0.4	-0.2	-2.8	0.0	-4.5	0.1
		8	0.7	0.1	0.6	0.0	-8.2	-0.1	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	-8.2	-0.1
		9	0.7	0.1	-4.3	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	-4.2	-0.1	-2.9	0.0
		10	0.4	-0.1	2.0	0.0	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.1	2.1	0.0	-9.8	0.1
		11	0.3	-0.4	0.6	0.0	-6.1	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.4	0.6	0.0	-6.2	0.2
		12	1.3	0.4	-2.7	0.0	-2.4	-0.2	0.0	0.0	1.3	0.4	-2.7	0.0	-2.3	-0.2
		13	0.3	-0.4	2.0	0.0	-7.7	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.4	2.0	0.0	-7.8	0.2
		14	1.3	0.4	-4.2	-0.1	-0.9	-0.2	0.0	0.0	1.3	0.4	-4.2	-0.1	-0.7	-0.2
		15	0.6	-0.1	-2.8	0.0	-2.5	0.1	0.0	0.0	0.6	-0.1	-2.8	0.0	-2.4	0.1
		16	0.9	0.1	0.6	0.0	-6.1	-0.1	0.0	0.0	0.9	0.1	0.7	0.0	-6.1	-0.1
		17	0.9	0.1	-4.2	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.1	-4.2	0.0	-0.8	0.0
		18	0.7	-0.1	2.1	0.0	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.7	-0.1	2.1	0.0	-7.7	0.0
2 (I-J)	3	1	0.0	0.0	-9.5	-0.4	-10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.7	-0.4	-1.8	0.0
		2	0.0	0.0	-10.6	-0.5	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9	-0.5	-1.9	0.0
		3	0.0	0.0	-8.8	-0.5	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.1	-0.5	-1.4	0.0
		4	0.0	0.0	-9.0	-0.4	-10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	-0.4	-1.8	0.0
		5	0.0	0.0	-7.7	-0.5	-5.7	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-7.0	-0.5	1.6	0.0
		6	0.0	0.0	-10.2	-0.4	-14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.5	-0.4	-4.9	0.0
		7	0.0	0.0	-10.7	-0.5	-16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0	-0.5	-6.2	0.0
		8	0.0	0.0	-7.2	-0.4	-3.9	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-6.4	-0.4	2.9	0.0
		9	0.0	0.0	-11.1	-0.4	-18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	-0.4	-7.2	0.0
		10	0.0	0.0	-6.8	-0.4	-2.4	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-6.0	-0.4	4.0	0.0
		11	0.0	0.0	-6.0	-0.3	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.3	-0.9	0.0
		12	0.0	0.0	-6.2	-0.2	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.7	-0.2	-1.3	0.0
		13	0.0	0.0	-4.9	-0.3	-2.5	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-4.3	-0.3	2.1	0.0
		14	0.0	0.0	-7.4	-0.2	-11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.8	-0.2	-4.4	0.0
		15	0.0	0.0	-7.9	-0.3	-13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3	-0.3	-5.7	0.0
		16	0.0	0.0	-4.3	-0.3	-0.6	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-3.8	-0.3	3.4	0.0



	17	0.0	0.0	-8.3	-0.3	-14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7	-0.3	-6.8	0.0	
	18	0.0	0.0	-3.9	-0.3	0.8	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-3.4	-0.3	4.5	0.0	
2 (J-J')	3	1	0.0	0.0	-5.1	-0.7	-1.7	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-2.5	-0.7	7.5	0.0
		2	0.0	0.0	-5.6	-0.9	-1.8	0.0	8.9	1.0	0.0	0.0	-3.2	-0.9	8.9	0.0
		3	0.0	0.0	-4.6	-0.7	-1.4	0.0	7.2	1.0	0.0	0.0	-2.4	-0.7	7.2	0.0
		4	0.0	0.0	-4.8	-0.6	-1.8	0.0	7.2	1.0	0.0	0.0	-2.5	-0.6	7.2	0.0
		5	0.0	0.0	-3.5	-0.7	1.7	0.0	7.4	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.7	7.4	0.0
		6	0.0	0.0	-6.0	-0.6	-4.8	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	-3.7	-0.6	7.0	0.0
		7	0.0	0.0	-6.5	-0.7	-6.1	0.0	6.9	1.0	0.0	0.0	-4.2	-0.7	6.9	0.0
		8	0.0	0.0	-3.0	-0.7	3.0	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.7	7.5	0.0
		9	0.0	0.0	-6.9	-0.7	-7.2	0.0	6.9	1.0	0.0	0.0	-4.6	-0.7	6.9	0.0
		10	0.0	0.0	-2.6	-0.7	4.1	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.7	7.5	0.0
		11	0.0	0.0	-3.2	-0.5	-0.9	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-1.5	-0.5	4.8	0.0
		12	0.0	0.0	-3.3	-0.4	-1.3	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-1.7	-0.4	4.8	0.0
		13	0.0	0.0	-2.0	-0.5	2.2	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.5	5.0	0.0
		14	0.0	0.0	-4.5	-0.4	-4.3	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.4	4.7	0.0
		15	0.0	0.0	-5.0	-0.4	-5.7	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-3.4	-0.4	4.6	0.0
		16	0.0	0.0	-1.5	-0.4	3.5	0.0	5.1	.9	0.0	0.0	0.2	-0.4	5.1	0.0
		17	0.0	0.0	-5.4	-0.4	-6.7	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-3.8	-0.4	4.5	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	-0.4	4.5	0.0	5.4	.65	0.0	0.0	0.6	-0.4	5.2	0.0
2 (J'-K)	3	1	1.1	-0.1	2.8	0.6	7.7	-0.1	7.7	0.0	1.1	-0.1	3.1	0.6	6.6	-0.1
		2	1.4	-0.1	3.8	0.7	9.1	-0.1	9.1	0.0	1.4	-0.1	4.0	0.7	7.7	-0.1
		3	1.4	0.1	3.0	0.5	7.4	0.0	7.4	0.0	1.4	0.1	3.2	0.5	6.3	0.0
		4	0.7	-0.2	2.8	0.6	7.4	-0.2	7.4	0.0	0.7	-0.2	3.0	0.6	6.4	-0.1
		5	2.1	0.1	4.1	0.5	7.5	0.0	7.5	0.0	2.1	0.1	4.4	0.5	6.0	-0.1
		6	0.0	-0.2	1.6	0.5	7.2	-0.1	7.2	0.0	0.0	-0.2	1.8	0.5	6.6	-0.1
		7	0.1	0.1	1.1	0.5	7.1	0.1	7.1	0.0	0.1	0.1	1.4	0.5	6.7	0.0
		8	2.0	-0.2	4.6	0.5	7.6	-0.2	7.6	0.0	2.0	-0.2	4.9	0.5	6.0	-0.2
		9	-0.3	0.0	0.7	0.5	7.0	0.0	7.0	0.0	-0.3	0.0	0.9	0.5	6.7	0.0
		10	2.5	-0.1	5.0	0.5	7.7	-0.2	7.7	0.0	2.5	-0.1	5.3	0.5	5.9	-0.1
		11	1.0	0.1	1.9	0.3	4.9	0.1	4.9	0.0	1.0	0.1	2.1	0.3	4.2	0.0
		12	0.4	-0.2	1.7	0.4	4.9	-0.2	4.9	0.0	0.4	-0.2	1.9	0.4	4.3	-0.1
		13	1.7	0.1	3.1	0.3	5.1	0.0	5.1	0.0	1.7	0.1	3.3	0.3	4.0	-0.1
		14	-0.4	-0.2	0.6	0.4	4.8	-0.1	4.8	0.0	-0.4	-0.2	0.8	0.4	4.5	0.0
		15	-0.3	0.1	0.1	0.3	4.7	0.1	4.7	0.0	-0.3	0.1	0.3	0.3	4.6	0.1
		16	1.7	-0.2	3.6	0.4	5.2	-0.2	5.2	0.0	1.7	-0.2	3.8	0.4	3.9	-0.1
		17	-0.7	0.0	-0.3	0.4	4.6	0.0	4.7	1.0	-0.7	0.0	-0.1	0.4	4.7	0.0
		18	2.1	-0.1	4.0	0.4	5.3	-0.2	5.3	0.0	2.1	-0.1	4.2	0.4	3.8	-0.1
2 (K-L)	3	1	1.1	-0.1	3.1	0.6	6.6	-0.1	6.6	0.0	1.1	-0.1	4.8	0.6	-1.6	0.0
		2	1.4	-0.1	4.0	0.7	7.7	-0.1	7.7	0.0	1.4	-0.1	5.5	0.7	-2.1	0.1
		3	1.4	0.0	3.2	0.5	6.3	0.0	6.3	0.0	1.4	0.0	4.7	0.5	-1.8	-0.1
		4	0.8	-0.1	3.0	0.6	6.4	-0.1	6.4	0.0	0.8	-0.1	4.5	0.6	-1.3	0.2
		5	2.1	0.0	4.4	0.5	6.0	-0.1	6.0	0.0	2.1	0.0	5.8	0.5	-4.4	0.0
		6	0.0	-0.1	1.8	0.5	6.6	-0.1	6.6	0.0	0.0	-0.1	3.3	0.5	1.3	0.1
		7	0.0	0.0	1.4	0.5	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	2.8	0.5	2.4	-0.1
		8	2.1	-0.1	4.9	0.5	6.0	-0.2	6.0	0.0	2.1	-0.1	6.3	0.5	-5.5	0.1
		9	-0.4	0.0	0.9	0.5	6.7	0.0	6.7	0.0	-0.4	0.0	2.4	0.5	3.3	0.0
		10	2.5	-0.1	5.3	0.5	5.9	-0.1	5.9	0.0	2.5	-0.1	6.7	0.5	-6.4	0.1
		11	1.0	0.0	2.1	0.3	4.2	0.0	4.2	0.0	1.0	0.0	3.2	0.3	-1.2	-0.1
		12	0.4	-0.1	1.9	0.4	4.3	-0.1	4.3	0.0	0.4	-0.1	3.0	0.4	-0.8	0.2
		13	1.8	0.0	3.3	0.3	4.0	-0.1	4.0	0.0	1.8	0.0	4.4	0.3	-3.9	-0.1
		14	-0.4	-0.1	0.8	0.4	4.5	0.0	4.5	0.0	-0.4	-0.1	1.8	0.4	1.9	0.1
		15	-0.4	0.1	0.3	0.3	4.6	0.1	4.6	0.0	-0.4	0.1	1.4	0.3	2.9	-0.1
		16	1.8	-0.1	3.8	0.4	3.9	-0.1	3.9	0.0	1.8	-0.1	4.9	0.4	-4.9	0.1
		17	-0.8	0.0	-0.1	0.4	4.7	0.0	4.7	.15	-0.8	0.0	0.9	0.4	3.9	0.0
		18	2.2	-0.1	4.2	0.4	3.8	-0.1	3.8	0.0	2.2	-0.1	5.3	0.4	-5.9	0.1
2 (L-M)	3	1	1.1	-0.1	4.8	0.6	-1.6	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	5.8	0.6	-8.0	0.1
		2	1.4	-0.1	5.5	0.7	-2.1	0.1	0.0	0.0	1.4	-0.1	6.3	0.7	-9.2	0.1
		3	1.3	-0.1	4.7	0.5	-1.8	-0.1	0.0	0.0	1.3	-0.1	5.5	0.5	-7.9	0.0
		4	0.8	0.0	4.5	0.6	-1.3	0.2	0.0	0.0	0.8	0.0	5.3	0.6	-7.2	0.2
		5	2.2	-0.1	5.8	0.5	-4.4	0.0	0.0	0.0	2.2	-0.1	6.7	0.5	-11.9	0.1
		6	0.0	0.0	3.3	0.5	1.3	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	4.2	0.5	-3.2	0.1
		7	-0.1	0.0	2.8	0.5	2.4	-0.1	2.4	0.0	-0.1	0.0	3.7	0.5	-1.5	-0.1
		8	2.2	-0.1	6.3	0.5	-5.5	0.1	0.0	0.0	2.2	-0.1	7.2	0.5	-13.6	0.3
		9	-0.5	0.0	2.4	0.5	3.3	0.0	3.3	0.0	-0.5	0.0	3.3	0.5	-0.1	0.0
		10	2.7	-0.1	6.7	0.5	-6.4	0.1	0.0	0.0	2.7	-0.1	7.6	0.5	-15.0	0.2



		11	1.0	-0.1	3.2	0.3	-1.2	-0.1	0.0	0.0	1.0	-0.1	3.8	0.3	-5.4	0.0
		12	0.4	0.0	3.0	0.4	-0.8	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	3.7	0.4	-4.8	0.2
		13	1.8	-0.1	4.4	0.3	-3.9	-0.1	0.0	0.0	1.8	-0.1	5.0	0.3	-9.5	0.1
		14	-0.4	0.0	1.8	0.4	1.9	0.1	1.9	0.0	-0.4	0.0	2.5	0.4	-0.7	0.1
		15	-0.5	0.0	1.4	0.3	2.9	-0.1	2.9	0.0	-0.5	0.0	2.0	0.3	0.9	-0.1
		16	1.9	-0.1	4.9	0.4	-4.9	0.1	0.0	0.0	1.9	-0.1	5.5	0.4	-11.2	0.2
		17	-0.9	0.1	0.9	0.4	3.9	0.0	3.9	0.0	-0.9	0.1	1.6	0.4	2.3	-0.1
		18	2.3	-0.1	5.3	0.4	-5.9	0.1	0.0	0.0	2.3	-0.1	5.9	0.4	-12.6	0.2
2 (M-N)	3	1	1.1	-0.1	5.8	0.6	-8.0	0.1	0.0	0.0	1.1	-0.1	6.0	0.6	-9.2	0.1
		2	1.4	-0.1	6.3	0.7	-9.2	0.1	0.0	0.0	1.4	-0.1	6.5	0.7	-10.5	0.1
		3	1.3	-0.1	5.5	0.5	-7.9	0.0	0.0	0.0	1.3	-0.1	5.7	0.5	-9.1	0.0
		4	0.8	0.0	5.3	0.6	-7.2	0.2	0.0	0.0	0.8	0.0	5.5	0.6	-8.4	0.2
		5	2.2	-0.2	6.7	0.5	-11.9	0.1	0.0	0.0	2.2	-0.2	6.8	0.5	-13.4	0.1
		6	-0.1	0.1	4.2	0.5	-3.2	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	4.3	0.5	-4.1	0.1
		7	-0.2	0.0	3.7	0.5	-1.5	-0.1	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.8	0.5	-2.3	-0.1
		8	2.3	-0.1	7.2	0.5	-13.6	0.3	0.0	0.0	2.3	-0.1	7.3	0.5	-15.1	0.3
		9	-0.6	0.1	3.3	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	3.4	0.5	-0.8	-0.1
		10	2.7	-0.2	7.6	0.5	-15.0	0.2	0.0	0.0	2.7	-0.2	7.7	0.5	-16.6	0.3
		11	1.0	-0.1	3.8	0.3	-5.4	0.0	0.0	0.0	1.0	-0.1	3.9	0.3	-6.3	0.0
		12	0.4	0.0	3.7	0.4	-4.8	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	3.8	0.4	-5.6	0.1
		13	1.8	-0.2	5.0	0.3	-9.5	0.1	0.0	0.0	1.8	-0.2	5.1	0.3	-10.6	0.1
		14	-0.4	0.1	2.5	0.4	-0.7	0.1	0.0	0.0	-0.4	0.1	2.6	0.4	-1.3	0.0
		15	-0.5	0.0	2.0	0.3	0.9	-0.1	0.9	0.0	-0.5	0.0	2.1	0.3	0.5	-0.1
		16	1.9	-0.1	5.5	0.4	-11.2	0.2	0.0	0.0	1.9	-0.1	5.6	0.4	-12.3	0.3
		17	-0.9	0.1	1.6	0.4	2.3	-0.1	2.3	0.0	-0.9	0.1	1.7	0.4	2.0	-0.1
		18	2.3	-0.1	5.9	0.4	-12.6	0.2	0.0	0.0	2.3	-0.1	6.0	0.4	-13.8	0.2
3 (E-F)	3	1	0.0	0.0	6.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	11.7	0.0	-21.0	0.0
		2	0.0	0.0	6.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	11.6	0.1	-21.1	0.0
		3	0.0	0.0	5.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.1	0.0
		4	0.0	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0
		5	0.0	0.0	5.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.1	0.0
		6	0.0	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0
		7	0.0	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	-19.0	0.0
		8	0.0	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	-19.0	0.0
		9	0.0	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0
		10	0.0	0.0	5.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.0	0.0
		11	0.0	0.0	4.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.1	-13.6	0.0
		12	0.0	0.0	4.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.4	0.0
		13	0.0	0.0	4.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.6	0.1	-13.6	0.0
		14	0.0	0.0	4.0	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	-0.1	-13.4	0.0
		15	0.0	0.0	4.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.5	0.0
		16	0.0	0.0	4.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.5	0.0
		17	0.0	0.0	4.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.4	0.0
		18	0.0	0.0	4.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5	0.1	-13.6	0.0
3 (F-F1)	3	1	0.0	0.0	11.7	0.0	-21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	-29.6	0.0
		2	0.0	0.0	11.6	0.1	-21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.1	-29.6	0.0
		3	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.1	-26.8	0.0
		4	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	-26.6	0.0
		5	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.1	-26.8	0.0
		6	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	-26.6	0.0
		7	0.0	0.0	10.5	0.0	-19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	-26.7	0.0
		8	0.0	0.0	10.5	0.0	-19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	-26.7	0.0
		9	0.0	0.0	10.5	0.0	-18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	-26.6	0.0
		10	0.0	0.0	10.6	0.1	-19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.1	-26.8	0.0
		11	0.0	0.0	7.5	0.1	-13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.1	-19.1	0.0
		12	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	-18.9	0.0
		13	0.0	0.0	7.6	0.1	-13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.1	-19.1	0.0
		14	0.0	0.0	7.5	-0.1	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.1	-18.9	0.0
		15	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	-19.0	0.0
		16	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	-19.0	0.0
		17	0.0	0.0	7.5	0.0	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	-18.9	0.0
		18	0.0	0.0	7.5	0.1	-13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.1	-19.1	0.0
3 (F1-F')	3	1	0.0	0.0	-4.8	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	0.0	-4.6	0.0
		2	0.0	0.0	-4.4	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-4.0	0.0
		3	0.0	0.0	-4.2	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.8	0.0
		4	0.0	0.0	-4.3	0.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.1	-4.1	0.0



		5	0.0	0.0	-2.3	-0.1	1.6	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-2.2	-0.1	1.8	0.0
		6	0.0	0.0	-6.1	0.1	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.0	0.1	-9.7	0.0
		7	0.0	0.0	-7.0	0.0	-13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9	0.0	-12.3	0.0
		8	0.0	0.0	-1.5	0.0	4.3	0.0	4.4	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	4.4	0.0
		9	0.0	0.0	-7.6	0.0	-14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.0	-14.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.9	0.0	6.1	0.0	6.2	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	6.2	0.0
		11	0.0	0.0	-3.1	-0.1	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-2.8	0.0
		12	0.0	0.0	-3.2	0.1	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.1	-3.1	0.0
		13	0.0	0.0	-1.2	-0.1	2.7	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.1	2.8	0.0
		14	0.0	0.0	-5.0	0.1	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.1	-8.7	0.0
		15	0.0	0.0	-5.9	0.0	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8	0.0	-11.3	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	5.4	0.0	5.4	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	5.4	0.0
		17	0.0	0.0	-6.5	0.0	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0	-13.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	7.2	0.0
3 (F'-G)	3	1	0.0	0.0	-4.7	0.0	-4.6	0.0	0.6	.75	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-4.3	0.0	-4.0	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-4.0	0.0	-3.8	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-4.2	0.1	-4.1	0.0	0.5	.75	0.0	0.0	1.5	0.1	-0.2	0.0
		5	0.0	0.0	-2.2	-0.1	1.8	0.0	3.1	.4	0.0	0.0	3.5	-0.1	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-6.0	0.1	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.1	-0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-6.9	0.0	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-1.3	0.0	4.4	0.0	4.9	.25	0.0	0.0	4.4	0.0	-0.2	0.0
		9	0.0	0.0	-7.4	0.0	-14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	-0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-0.7	0.0	6.2	0.0	6.3	.15	0.0	0.0	5.0	0.0	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-2.8	0.0	0.4	.7	0.0	0.0	1.2	-0.1	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.1	0.1	-3.1	0.0	0.3	.75	0.0	0.0	1.1	0.1	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-1.1	-0.1	2.8	0.0	3.2	.25	0.0	0.0	3.0	-0.1	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-4.9	0.1	-8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-5.8	0.0	-11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	0.0	5.4	0.0	5.4	.05	0.0	0.0	3.9	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-6.4	0.0	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	7.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	-0.1	0.0
4 (G-H)	3	1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.5	0.0
		2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
		3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		6	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		7	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		8	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		9	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		10	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.5	0.0
		11	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		12	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		13	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		14	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		15	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
		17	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.3	0.0
4 (H-I)	3	1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.2	0.0
		3	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		10	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		12	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		13	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		16	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0



	18	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.6	0.0		
4 (I-J)	3	1	0.0	0.0	-4.7	0.0	-17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	-11.6	0.0
		2	0.0	0.0	-5.4	0.0	-21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.0	-14.7	0.0
		3	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		4	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		5	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		6	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		7	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		8	0.0	0.0	-4.4	0.0	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		9	0.0	0.0	-4.4	0.0	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		10	0.0	0.0	-4.4	0.0	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-11.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		12	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		13	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		15	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		16	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
		18	0.0	0.0	-3.0	0.0	-11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-7.4	0.0
4 (J-J')	3	1	0.0	0.0	-5.4	-0.1	-11.7	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-6.8	-0.1	-14.9	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	-5.5	-0.1	0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-11.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-7.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.1	0.0
4' (C'-D)	3	1	0.0	0.0	-1.9	0.1	-0.3	0.0	1.0	.7	0.0	0.0	0.8	0.1	0.7	0.0	
		2	0.0	0.0	-1.8	0.1	-0.3	0.0	0.9	.7	0.0	0.0	0.8	0.1	0.7	0.0	
		3	0.0	0.0	-1.6	0.1	-0.2	0.0	0.9	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	
		4	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.3	0.0	0.8	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	
		5	0.0	0.0	-1.6	0.1	-0.2	0.0	0.9	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	
		6	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.3	0.0	0.8	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	
		7	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.3	0.0	0.8	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	
		8	0.0	0.0	-1.6	0.1	-0.2	0.0	0.9	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	
		9	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.3	0.0	0.8	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	
		10	0.0	0.0	-1.6	0.1	-0.2	0.0	0.9	.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	
		11	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.1	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		12	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		13	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.1	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		14	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		15	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		16	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.1	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		17	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.2	0.0	0.6	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
		18	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.1	0.0	0.7	.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	
4' (D-E)	3	1	0.0	0.0	0.8	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.4	0.1	0.2	0.0	
		2	0.0	0.0	0.8	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.2	0.0	
		3	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.2	0.0	
		4	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.2	0.0	
		5	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.2	0.0	
		6	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.2	0.0	
		7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.2	0.0	
		8	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.2	0.0	
		9	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.2	0.0	
		10	0.0	0.0	0.7	0.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.2	0.0	
		11	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	





		12	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1	0.0
5 (N-O)	3	1	0.0	0.0	-2.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-1.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		3	0.1	0.2	-1.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.2	-1.2	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	-0.2	-1.7	0.0	-0.6	-0.1	0.0	1.0	0.0	-0.2	-1.1	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.1	-1.7	0.0	-0.6	0.1	0.0	1.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	0.0	0.0
		6	0.1	-0.2	-1.7	0.0	-0.6	-0.1	0.0	1.0	0.1	-0.2	-1.1	0.0	0.0	0.0
		7	0.2	0.1	-1.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.2	0.1	-1.1	0.0	0.0	-0.1
		8	-0.2	-0.1	-1.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.1	-1.1	0.0	0.0	0.0
		9	0.2	0.0	-1.7	0.0	-0.6	-0.1	0.0	1.0	0.2	0.0	-1.1	0.0	0.0	-0.1
		10	-0.2	0.0	-1.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	1.0	-0.2	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0
		11	0.1	0.2	-1.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	0.1	0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0
		12	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	-0.5	-0.1	0.0	1.0	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.1	-1.3	0.0	-0.5	0.1	0.0	1.0	0.0	0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		14	0.1	-0.2	-1.3	0.0	-0.5	-0.1	0.0	1.0	0.1	-0.2	-0.9	0.0	0.0	0.0
		15	0.2	0.1	-1.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	0.2	0.1	-0.9	0.0	0.0	-0.1
		16	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0
		17	0.2	0.0	-1.3	0.0	-0.5	-0.1	0.0	1.0	0.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	-0.1
		18	-0.2	0.0	-1.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	1.0	-0.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0
6 (C'-D)	3	1	0.0	0.0	-4.6	0.6	-3.1	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.6	3.5	0.0
		2	0.0	0.0	-5.3	0.6	-3.1	0.0	4.3	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.6	4.3	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	0.5	-6.0	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.5	2.8	0.0
		4	0.0	0.0	-2.9	0.6	0.5	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.6	4.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.9	0.5	0.4	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.5	4.1	0.0
		6	0.0	0.0	-5.8	0.6	-6.0	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.6	2.7	0.0
		7	0.0	0.0	-9.2	0.5	-13.5	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-7.5	0.5	1.2	0.0
		8	0.0	0.0	0.5	0.6	8.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.6	5.5	0.0
		9	0.0	0.0	-9.2	0.6	-13.5	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-7.5	0.6	1.2	0.0
		10	0.0	0.0	0.5	0.5	7.9	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	2.2	0.5	5.6	0.0
		11	0.0	0.0	-4.5	0.3	-5.2	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-3.3	0.3	1.6	0.0
		12	0.0	0.0	-1.5	0.5	1.3	0.0	2.8	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.5	2.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.5	0.3	1.2	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.3	2.9	0.0
		14	0.0	0.0	-4.4	0.5	-5.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-3.2	0.5	1.5	0.0
		15	0.0	0.0	-7.8	0.4	-12.7	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-6.7	0.4	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	1.9	0.4	8.8	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	4.4	0.0
		17	0.0	0.0	-7.8	0.4	-12.7	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-6.7	0.4	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	1.9	0.4	8.7	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	4.4	0.0
6 (D-E)	3	1	0.0	0.0	-2.8	0.6	3.5	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.6	4.7	0.0
		2	0.0	0.0	-3.1	0.6	4.3	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.6	5.6	0.0
		3	0.0	0.0	-4.1	0.5	2.8	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-3.6	0.5	4.7	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.6	4.0	0.0	4.4	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.6	4.4	0.0
		5	0.0	0.0	-1.2	0.5	4.1	0.0	4.6	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.5	4.6	0.0
		6	0.0	0.0	-4.1	0.6	2.7	0.0	4.5	1.0	0.0	0.0	-3.5	0.6	4.5	0.0
		7	0.0	0.0	-7.5	0.5	1.2	0.0	4.8	1.0	0.0	0.0	-7.0	0.5	4.8	0.0
		8	0.0	0.0	2.2	0.6	5.5	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	2.8	0.6	4.3	0.0
		9	0.0	0.0	-7.5	0.6	1.2	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-6.9	0.6	4.7	0.0
		10	0.0	0.0	2.2	0.5	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	2.8	0.5	4.3	0.0
		11	0.0	0.0	-3.3	0.3	1.6	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.3	3.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.3	0.5	2.8	0.0	2.9	.9	0.0	0.0	0.0	0.5	2.9	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	0.3	2.9	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.3	3.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.2	0.5	1.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-2.9	0.5	3.0	0.0
		15	0.0	0.0	-6.7	0.4	0.1	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-6.4	0.4	3.3	0.0
		16	0.0	0.0	3.1	0.4	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	3.4	0.4	2.8	0.0
		17	0.0	0.0	-6.7	0.4	0.1	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-6.3	0.4	3.3	0.0
		18	0.0	0.0	3.0	0.4	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	3.4	0.4	2.8	0.0
6 (E-F1)	3	1	0.0	0.0	4.4	-0.6	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	7.2	-0.6	-7.0	0.0
		2	0.0	0.0	5.3	-0.7	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.7	-8.5	0.0
		3	0.0	0.0	2.7	-0.6	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.6	-3.5	0.0
		4	0.0	0.0	5.8	-0.6	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.6	-10.1	0.0
		5	0.0	0.0	5.7	-0.6	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	8.3	-0.6	-9.7	0.0



6	0.0	0.0	2.8	-0.6	4.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	5.5	-0.6	-3.9	0.0
7	0.0	0.0	-0.6	-0.6	4.9	0.0	5.0	.25	0.0	0.0	2.0	-0.6	3.5	0.0
8	0.0	0.0	9.1	-0.6	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	11.8	-0.6	-17.1	0.0
9	0.0	0.0	-0.6	-0.6	4.8	0.0	5.0	.25	0.0	0.0	2.0	-0.6	3.3	0.0
10	0.0	0.0	9.1	-0.6	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	11.7	-0.6	-17.0	0.0
11	0.0	0.0	1.3	-0.4	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	3.1	-0.4	-1.3	0.0
12	0.0	0.0	4.4	-0.4	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.4	-7.8	0.0
13	0.0	0.0	4.2	-0.4	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	6.0	-0.4	-7.4	0.0
14	0.0	0.0	1.4	-0.4	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.2	-0.4	-1.7	0.0
15	0.0	0.0	-2.0	-0.4	3.4	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.4	5.7	0.0
16	0.0	0.0	7.7	-0.4	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	9.5	-0.4	-14.8	0.0
17	0.0	0.0	-2.0	-0.4	3.3	0.0	5.6	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.4	5.6	0.0
18	0.0	0.0	7.7	-0.4	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	9.5	-0.4	-14.7	0.0
6 (F1-F')	3	1	0.0	0.0	-5.2	0.0	-5.6	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-0.6	0.0
		2	0.0	0.0	-6.3	0.0	-7.1	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	-0.7	0.0
		3	0.0	0.0	-5.9	0.0	-8.4	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.0	-2.4	0.0
		4	0.0	0.0	-4.1	0.1	-2.7	0.0	1.3	1.0	-3.1	0.1	1.3	0.0
		5	0.0	0.0	-4.5	0.0	-4.0	0.0	0.4	1.0	-3.5	0.0	0.4	0.0
		6	0.0	0.0	-5.5	0.1	-7.0	0.0	0.0	0.0	-4.5	0.1	-1.5	0.0
		7	0.0	0.0	-7.4	0.0	-12.9	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0	-5.4	0.0
		8	0.0	0.0	-2.6	0.0	1.9	0.0	4.2	1.0	-1.6	0.0	4.2	0.0
		9	0.0	0.0	-7.3	0.0	-12.5	0.0	0.0	0.0	-6.3	0.0	-5.1	0.0
		10	0.0	0.0	-2.8	0.0	1.5	0.0	3.9	1.0	-1.7	0.0	3.9	0.0
		11	0.0	0.0	-4.2	0.0	-6.5	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	-2.2	0.0
		12	0.0	0.0	-2.4	0.1	-0.8	0.0	1.5	1.0	-1.7	0.1	1.5	0.0
		13	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.1	0.0	0.6	1.0	-2.1	0.0	0.6	0.0
		14	0.0	0.0	-3.8	0.1	-5.1	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.1	-1.3	0.0
		15	0.0	0.0	-5.7	0.0	-11.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.0	-5.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.9	0.0	3.8	0.0	4.4	1.0	-0.2	0.0	4.4	0.0
		17	0.0	0.0	-5.6	0.0	-10.6	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.0	-4.9	0.0
		18	0.0	0.0	-1.1	0.0	3.4	0.0	4.1	1.0	-0.3	0.0	4.1	0.0
6 (F'-G)	3	1	0.0	0.0	-4.1	0.0	-0.6	0.0	4.1	.75	0.0	0.0	1.3	0.0
		2	0.0	0.0	-5.1	0.0	-0.7	0.0	5.0	.75	0.0	0.0	1.8	0.0
		3	0.0	0.0	-4.9	0.0	-2.4	0.0	4.3	.9	0.0	0.0	0.5	0.0
		4	0.0	0.0	-3.1	0.1	1.3	0.0	4.1	.6	0.0	0.0	2.2	0.1
		5	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.4	0.0	3.8	.65	0.0	0.0	1.9	0.0
		6	0.0	0.0	-4.5	0.1	-1.5	0.0	4.3	.85	0.0	0.0	0.8	0.1
		7	0.0	0.0	-6.4	0.0	-5.4	0.0	5.9	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	-1.6	0.0	4.2	0.0	5.0	.3	0.0	0.0	3.7	0.0
		9	0.0	0.0	-6.3	0.0	-5.1	0.0	5.8	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0
		10	0.0	0.0	-1.7	0.0	3.9	0.0	4.8	.3	0.0	0.0	3.6	0.0
		11	0.0	0.0	-3.5	0.0	-2.2	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.7	0.1	1.5	0.0	2.8	.5	0.0	0.0	1.7	0.1
		13	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.6	0.0	2.5	.6	0.0	0.0	1.4	0.0
		14	0.0	0.0	-3.1	0.1	-1.3	0.0	3.0	.9	0.0	0.0	0.3	0.1
		15	0.0	0.0	-5.0	0.0	-5.2	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0
		16	0.0	0.0	-0.2	0.0	4.4	0.0	4.5	.05	0.0	0.0	3.2	0.0
		17	0.0	0.0	-4.9	0.0	-4.9	0.0	4.7	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0
		18	0.0	0.0	-0.3	0.0	4.1	0.0	4.2	.1	0.0	0.0	3.1	0.0
6 (G-H)	3	1	0.0	0.0	4.7	0.0	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0
		2	0.0	0.0	5.5	-0.1	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	7.3	-0.1
		3	0.0	0.0	3.6	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0
		4	0.0	0.0	5.4	-0.1	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	6.8	-0.1
		5	0.0	0.0	5.0	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0
		6	0.0	0.0	4.0	-0.1	4.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.1
		7	0.0	0.0	2.1	0.0	5.9	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0
		8	0.0	0.0	6.9	-0.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	8.3	-0.1
		9	0.0	0.0	2.2	-0.1	5.9	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	3.6	-0.1
		10	0.0	0.0	6.7	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0
		11	0.0	0.0	2.1	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
		12	0.0	0.0	4.0	-0.1	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	4.9	-0.1
		13	0.0	0.0	3.5	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0
		14	0.0	0.0	2.6	-0.1	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-0.1
		15	0.0	0.0	0.6	0.0	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
		16	0.0	0.0	5.4	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0
		17	0.0	0.0	0.8	-0.1	4.7	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.1
		18	0.0	0.0	5.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0



6 (H-I)	3	1	0.0	0.0	6.1	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-8.7	0.0
		2	0.0	0.0	7.3	-0.1	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.1	-10.3	0.0
		3	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-5.6	0.0
		4	0.0	0.0	6.8	-0.1	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	-0.1	-11.0	0.0
		5	0.0	0.0	6.3	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	-9.9	0.0
		6	0.0	0.0	5.4	-0.1	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	-0.1	-6.8	0.0
		7	0.0	0.0	3.5	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	8.3	-0.1	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	-0.1	-15.6	0.0
		9	0.0	0.0	3.6	-0.1	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.1	-1.4	0.0
		10	0.0	0.0	8.1	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	-15.3	0.0
		11	0.0	0.0	3.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-2.9	0.0
		12	0.0	0.0	4.9	-0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-0.1	-8.3	0.0
		13	0.0	0.0	4.4	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-7.2	0.0
		14	0.0	0.0	3.5	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-0.1	-4.0	0.0
		15	0.0	0.0	1.5	0.0	3.7	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	1.7	0.0
		16	0.0	0.0	6.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	-12.9	0.0
		17	0.0	0.0	1.7	-0.1	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	6.2	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	-12.5	0.0
6 (I-J)	3	1	0.0	0.0	-3.4	0.5	-1.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.5	1.7	0.0
		2	0.0	0.0	-3.8	0.7	-1.5	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.7	1.9	0.0
		3	0.0	0.0	-5.4	0.5	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	0.5	-0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.5	2.7	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.5	3.4	0.0
		5	0.0	0.0	-1.8	0.5	1.1	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.5	2.6	0.0
		6	0.0	0.0	-4.6	0.5	-3.7	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-3.9	0.5	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	-9.2	0.5	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	0.5	-3.3	0.0
		8	0.0	0.0	2.8	0.5	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	3.4	0.5	6.4	0.0
		9	0.0	0.0	-8.9	0.5	-11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.5	-3.1	0.0
		10	0.0	0.0	2.5	0.5	9.1	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	3.2	0.5	6.2	0.0
		11	0.0	0.0	-4.4	0.3	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.3	-0.7	0.0
		12	0.0	0.0	-0.1	0.3	3.1	0.0	3.1	.1	0.0	0.0	0.4	0.3	2.9	0.0
		13	0.0	0.0	-0.8	0.3	1.5	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.3	2.1	0.0
		14	0.0	0.0	-3.6	0.3	-3.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.3	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-8.2	0.3	-11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7	0.3	-3.8	0.0
		16	0.0	0.0	3.8	0.3	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.3	5.9	0.0
		17	0.0	0.0	-7.9	0.3	-11.3	0.0	-11.3	0.0	0.0	0.0	-7.5	0.3	-3.6	0.0
		18	0.0	0.0	3.5	0.3	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	4.0	0.3	5.7	0.0
6 (J-J')	3	1	0.0	0.0	0.0	-0.2	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	4.8	-0.2	-4.2	0.0
		2	0.0	0.0	0.1	-0.3	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	5.2	-0.3	-4.5	0.0
		3	0.0	0.0	-2.2	-0.2	-0.2	0.0	1.1	.5	0.0	0.0	2.3	-0.2	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	2.2	-0.3	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	6.7	-0.3	-7.4	0.0
		5	0.0	0.0	1.3	-0.2	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.2	-6.1	0.0
		6	0.0	0.0	-1.3	-0.3	0.6	0.0	1.1	.3	0.0	0.0	3.1	-0.3	-1.6	0.0
		7	0.0	0.0	-6.0	-0.2	-3.2	0.0	5.9	1.0	0.0	0.0	-1.5	-0.2	5.9	0.0
		8	0.0	0.0	6.0	-0.3	6.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	10.5	-0.3	-13.7	0.0
		9	0.0	0.0	-5.7	-0.2	-3.0	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.2	5.5	0.0
		10	0.0	0.0	5.7	-0.2	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	10.2	-0.2	-13.3	0.0
		11	0.0	0.0	-2.2	-0.1	-0.7	0.0	1.2	.7	0.0	0.0	0.9	-0.1	0.9	0.0
		12	0.0	0.0	2.2	-0.2	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	5.3	-0.2	-6.2	0.0
		13	0.0	0.0	1.3	-0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	4.4	-0.1	-4.9	0.0
		14	0.0	0.0	-1.4	-0.2	0.1	0.0	0.8	.45	0.0	0.0	1.8	-0.2	-0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-6.0	-0.1	-3.8	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-2.9	-0.1	7.1	0.0
		16	0.0	0.0	6.0	-0.2	6.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	9.1	-0.2	-12.5	0.0
		17	0.0	0.0	-5.8	-0.2	-3.5	0.0	6.7	1.0	0.0	0.0	-2.6	-0.2	6.7	0.0
		18	0.0	0.0	5.7	-0.1	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	8.8	-0.1	-12.1	0.0
6 (J' -K)	3	1	0.0	0.0	4.8	-0.2	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-0.2	-4.9	0.0
		2	0.0	0.0	5.2	-0.3	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.3	-5.3	0.0
		3	0.0	0.0	2.3	-0.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-0.2	-0.7	0.0
		4	0.0	0.0	6.7	-0.3	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	-0.3	-8.4	0.0
		5	0.0	0.0	5.8	-0.2	-6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	-0.2	-7.0	0.0
		6	0.0	0.0	3.1	-0.3	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-0.3	-2.1	0.0
		7	0.0	0.0	-1.5	-0.2	5.9	0.0	6.1	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.2	6.1	0.0
		8	0.0	0.0	10.5	-0.3	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	-0.3	-15.2	0.0
		9	0.0	0.0	-1.2	-0.2	5.5	0.0	5.7	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	5.7	0.0
		10	0.0	0.0	10.2	-0.2	-13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	-0.2	-14.8	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	-0.1	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.1	0.7	0.0
		12	0.0	0.0	5.3	-0.2	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.2	-7.0	0.0



		13	0.0	0.0	4.4	-0.1	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-0.1	-5.6	0.0
		14	0.0	0.0	1.8	-0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.2	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.9	-0.1	7.1	0.0	7.5	1.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	7.5	0.0
		16	0.0	0.0	9.1	-0.2	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	-0.2	-13.8	0.0
		17	0.0	0.0	-2.6	-0.2	6.7	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0	-2.5	-0.2	7.1	0.0
		18	0.0	0.0	8.8	-0.1	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-0.1	-13.4	0.0
6 (K-L)	3	1	0.0	0.0	-3.9	0.1	-4.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.1	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.6	0.1	-4.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-3.5	0.0	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-3.4	0.2	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-3.5	0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-3.4	0.1	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.5	0.0	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-3.4	0.2	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-3.5	0.0	-4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-3.4	0.1	-3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.5	0.1	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.5	0.0	-2.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-2.5	0.1	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	-2.5	0.2	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.2	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-2.5	0.1	-2.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.0
7 (K-L)	3	1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	-1.4	0.0
		2	0.0	0.0	0.2	0.4	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	2.3	0.4	-2.1	0.0
		3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	-1.5	0.0
		4	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	-1.5	0.0
		5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	-1.5	0.0
		6	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	-1.5	0.0
		7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.3	-1.5	0.0
		8	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	-1.5	0.0
		9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	-1.5	0.0
		10	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	-1.5	0.0
		11	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	.05	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.9	0.0
		12	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		14	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	-0.9	0.0
		15	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	.1	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.9	0.0
		16	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-0.9	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	.05	0.0	0.0	1.0	0.2	-0.9	0.0
		18	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	-0.9	0.0
7 (L-M)	3	1	0.0	0.0	4.0	-0.7	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-0.7	-7.4	0.0
		2	0.0	0.0	5.0	-0.9	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	-0.9	-9.3	0.0
		3	0.0	0.0	3.8	-0.7	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.7	-7.1	0.0
		4	0.0	0.0	4.0	-0.7	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.7	-7.4	0.0
		5	0.0	0.0	3.9	-0.7	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.7	-7.2	0.0
		6	0.0	0.0	3.9	-0.7	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-0.7	-7.3	0.0
		7	0.0	0.0	3.8	-0.7	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	-0.7	-7.1	0.0
		8	0.0	0.0	4.0	-0.7	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.7	-7.5	0.0
		9	0.0	0.0	3.8	-0.7	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.7	-7.1	0.0
		10	0.0	0.0	4.0	-0.7	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.7	-7.4	0.0
		11	0.0	0.0	2.5	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.4	-4.6	0.0
		12	0.0	0.0	2.7	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.4	-4.9	0.0
		13	0.0	0.0	2.5	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.4	-4.7	0.0
		14	0.0	0.0	2.6	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.4	-4.8	0.0
		15	0.0	0.0	2.4	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.4	-4.6	0.0
		16	0.0	0.0	2.7	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.4	-5.0	0.0
		17	0.0	0.0	2.5	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.4	-4.6	0.0
		18	0.0	0.0	2.7	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.4	-4.9	0.0
7 (M-N)	3	1	0.1	-1.5	10.9	3.7	-7.3	-0.9	0.0	0.0	0.1	-1.5	11.2	3.7	-9.7	-0.6
		2	0.1	-1.4	14.2	5.0	-9.2	-1.0	0.0	0.0	0.1	-1.4	14.4	5.0	-12.2	-0.7
		3	-0.2	-3.3	10.7	3.7	-7.1	-1.1	0.0	0.0	-0.2	-3.3	11.0	3.7	-9.3	-0.4
		4	0.4	0.6	10.9	3.7	-7.3	-0.7	0.0	0.0	0.4	0.6	11.2	3.7	-9.6	-0.8
		5	0.4	-3.5	10.8	3.7	-7.2	-1.1	0.0	0.0	0.4	-3.5	11.1	3.7	-9.5	-0.4
		6	-0.2	0.8	10.9	3.7	-7.2	-0.6	0.0	0.0	-0.2	0.8	11.1	3.7	-9.5	-0.8



		7	-0.9	-1.6	10.7	3.7	-7.0	-0.9	0.0	0.0	-0.9	-1.6	11.0	3.7	-9.3	-0.5
		8	1.1	-1.0	11.0	3.7	-7.4	-0.8	0.0	0.0	1.1	-1.0	11.3	3.7	-9.7	-0.6
		9	-1.0	-0.4	10.7	3.7	-7.0	-0.8	0.0	0.0	-1.0	-0.4	11.0	3.7	-9.3	-0.7
		10	1.1	-2.2	10.9	3.7	-7.3	-1.0	0.0	0.0	1.1	-2.2	11.2	3.7	-9.7	-0.5
		11	-0.3	-2.9	6.9	2.4	-4.6	-0.8	0.0	0.0	-0.3	-2.9	7.1	2.4	-6.0	-0.2
		12	0.4	1.0	7.1	2.4	-4.8	-0.4	0.0	0.0	0.4	1.0	7.3	2.4	-6.4	-0.6
		13	0.4	-3.1	7.0	2.4	-4.7	-0.8	0.0	0.0	0.4	-3.1	7.2	2.4	-6.2	-0.2
		14	-0.3	1.2	7.0	2.4	-4.7	-0.4	0.0	0.0	-0.3	1.2	7.2	2.4	-6.2	-0.6
		15	-1.0	-1.3	6.8	2.4	-4.5	-0.6	0.0	0.0	-1.0	-1.3	7.1	2.4	-6.0	-0.4
		16	1.1	-0.6	7.1	2.4	-4.9	-0.6	0.0	0.0	1.1	-0.6	7.4	2.4	-6.4	-0.4
		17	-1.0	0.0	6.9	2.4	-4.6	-0.5	0.0	0.0	-1.0	0.0	7.1	2.4	-6.0	-0.5
		18	1.1	-1.9	7.1	2.4	-4.9	-0.7	0.0	0.0	1.1	-1.9	7.3	2.4	-6.4	-0.3
7 (N-O)	3	1	0.0	0.0	-2.2	0.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.2	0.0	0.0
		3	0.0	0.1	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		4	-0.1	-0.1	-1.9	0.2	-0.7	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		5	-0.1	0.1	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		6	0.0	-0.1	-1.9	0.2	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		7	0.1	0.0	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.3	0.2	0.0	0.0
		8	-0.2	0.0	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.3	0.2	0.0	0.0
		9	0.1	-0.1	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		10	-0.2	0.1	-1.9	0.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.3	0.2	0.0	0.0
		11	0.0	0.1	-1.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.1	0.0	0.0
		12	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	0.0	0.0
		13	-0.1	0.2	-1.4	0.1	-0.5	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	-1.0	0.1	0.0	0.0
		14	0.0	-0.1	-1.4	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.0	0.1	0.0	0.0
		15	0.1	0.0	-1.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.0	0.1	0.0	0.0
		16	-0.2	0.0	-1.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.0	0.1	0.0	0.0
		17	0.1	-0.1	-1.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.1	0.0	0.0
		18	-0.2	0.1	-1.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.0	0.1	0.0	0.0
9 (C'-D)	3	1	0.0	0.0	-4.1	0.0	-1.6	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.4	0.0
		2	0.0	0.0	-4.8	0.0	-2.2	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	2.7	0.0
		3	0.0	0.0	-7.3	0.0	-8.9	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	1.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	5.7	0.0	5.7	.15	0.0	0.0	3.1	0.0	3.3	0.0
		5	0.0	0.0	-4.6	0.0	-3.2	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	2.5	.85	0.0	0.0	0.5	0.0	2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-8.9	0.0	-12.4	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-5.2	0.0	0.7	0.0
		8	0.0	0.0	1.1	0.0	9.2	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.8	0.0
		9	0.0	0.0	-7.7	0.0	-9.8	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	1.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	6.5	0.0	6.5	.05	0.0	0.0	3.5	0.0	3.4	0.0
		11	0.0	0.0	-6.0	0.0	-8.3	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.5	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	2.6	0.0
		13	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.6	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	0.0
		14	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.6	0.0	1.9	.75	0.0	0.0	0.6	0.0	1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-7.6	0.0	-11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	2.4	0.0	9.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	3.1	0.0
		17	0.0	0.0	-6.4	0.0	-9.2	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	0.4	0.0
		18	0.0	0.0	1.1	0.0	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	2.7	0.0
9 (D-E)	3	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.4	0.0	2.4	.1	0.0	0.0	1.1	0.0	2.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.4	0.0	2.7	0.0	2.7	.25	0.0	0.0	1.2	0.0	2.5	0.0
		3	0.0	0.0	-3.6	0.0	1.2	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	2.6	0.0
		4	0.0	0.0	3.1	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	1.4	0.0
		5	0.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	0.0	2.2	.75	0.0	0.0	0.3	0.0	2.2	0.0
		6	0.0	0.0	0.5	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.9	0.0
		7	0.0	0.0	-5.2	0.0	0.7	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	2.9	0.0
		8	0.0	0.0	4.8	0.0	3.8	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	1.1	0.0
		9	0.0	0.0	-4.0	0.0	1.1	0.0	2.7	1.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	2.7	0.0
		10	0.0	0.0	3.5	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	1.4	0.0
		11	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.5	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.0	0.0
		12	0.0	0.0	3.3	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.8	0.0
		13	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
		14	0.0	0.0	0.6	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.2	0.0
		15	0.0	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	2.3	1.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	2.3	0.0
		16	0.0	0.0	4.9	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	0.5	0.0
		17	0.0	0.0	-3.9	0.0	0.4	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	2.1	0.0
		18	0.0	0.0	3.7	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.7	0.0



9 (E-F)	3	1	0.0	0.0	1.1	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	-5.1	0.0
		2	0.0	0.0	1.2	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	-5.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.3	0.0	2.6	0.0	3.8	.5	0.0	0.0	2.2	0.0	2.7	0.0
		4	0.0	0.0	4.4	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	-12.3	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	-3.1	0.0
		6	0.0	0.0	1.8	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	-6.4	0.0
		7	0.0	0.0	-3.9	0.0	2.9	0.0	6.4	.85	0.0	0.0	0.6	0.0	6.3	0.0
		8	0.0	0.0	6.0	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	-15.9	0.0
		9	0.0	0.0	-2.7	0.0	2.7	0.0	4.4	.6	0.0	0.0	1.8	0.0	3.6	0.0
		10	0.0	0.0	4.8	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	-13.2	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	0.0	2.0	0.0	4.3	.85	0.0	0.0	0.4	0.0	4.2	0.0
		12	0.0	0.0	4.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	-10.8	0.0
		13	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-1.6	0.0
		14	0.0	0.0	1.5	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	-4.9	0.0
		15	0.0	0.0	-4.2	0.0	2.3	0.0	7.9	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	7.9	0.0
		16	0.0	0.0	5.7	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	-14.4	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.0	2.1	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0
		18	0.0	0.0	4.5	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	-11.6	0.0
9 (F-G)	3	1	0.0	0.0	-4.4	0.0	-3.5	0.0	2.3	.65	0.0	0.0	2.5	0.0	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-6.3	0.0	-5.4	0.0	3.3	.65	0.0	0.0	3.1	0.0	1.2	0.0
		3	0.0	0.0	-6.4	0.0	-9.3	0.0	2.6	.9	0.0	0.0	0.7	0.0	2.4	0.0
		4	0.0	0.0	-2.8	0.0	1.8	0.0	4.1	.4	0.0	0.0	4.2	0.0	-1.1	0.0
		5	0.0	0.0	-5.0	0.0	-5.1	0.0	2.4	.7	0.0	0.0	2.0	0.0	1.3	0.0
		6	0.0	0.0	-4.1	0.0	-2.5	0.0	2.5	.6	0.0	0.0	2.9	0.0	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-7.1	0.0	-11.9	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	3.0	0.0
		8	0.0	0.0	-2.1	0.0	4.3	0.0	5.6	.3	0.0	0.0	4.9	0.0	-1.6	0.0
		9	0.0	0.0	-6.4	0.0	-9.8	0.0	2.4	.9	0.0	0.0	0.6	0.0	2.3	0.0
		10	0.0	0.0	-2.7	0.0	2.3	0.0	4.5	.4	0.0	0.0	4.3	0.0	-0.9	0.0
		11	0.0	0.0	-4.6	0.0	-7.8	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.1	0.0	3.3	0.0	3.8	.25	0.0	0.0	3.4	0.0	-1.4	0.0
		13	0.0	0.0	-3.3	0.0	-3.6	0.0	1.5	.75	0.0	0.0	1.1	0.0	0.9	0.0
		14	0.0	0.0	-2.4	0.0	-1.0	0.0	1.7	.55	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-5.4	0.0	-10.4	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	2.6	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	0.0	5.8	0.0	5.9	.1	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.0	0.0
		17	0.0	0.0	-4.7	0.0	-8.3	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.9	0.0
		18	0.0	0.0	-1.0	0.0	3.8	0.0	4.2	.25	0.0	0.0	3.4	0.0	-1.3	0.0
9 (G-H)	3	1	0.0	0.0	2.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-2.9	0.0
		2	0.0	0.0	3.1	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	-3.3	0.0
		3	0.0	0.0	0.7	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.8	0.0
		4	0.0	0.0	4.2	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	-6.3	0.0
		5	0.0	0.0	2.0	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	-1.7	0.0
		6	0.0	0.0	2.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-3.8	0.0
		7	0.0	0.0	-0.1	0.0	3.0	0.0	3.0	.05	0.0	0.0	1.9	0.0	2.1	0.0
		8	0.0	0.0	4.9	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	-7.6	0.0
		9	0.0	0.0	0.6	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.7	0.0
		10	0.0	0.0	4.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	-6.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.1	0.0	2.1	.15	0.0	0.0	1.0	0.0	1.7	0.0
		12	0.0	0.0	3.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-5.4	0.0
		13	0.0	0.0	1.1	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.8	0.0
		14	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0
		15	0.0	0.0	-0.9	0.0	2.6	0.0	3.0	.75	0.0	0.0	0.3	0.0	3.0	0.0
		16	0.0	0.0	4.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	-6.7	0.0
		17	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.9	0.0	2.0	.2	0.0	0.0	0.9	0.0	1.6	0.0
		18	0.0	0.0	3.4	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-5.3	0.0
9 (H-I)	3	1	0.0	0.0	4.4	0.0	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	-8.6	0.0
		2	0.0	0.0	5.8	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	-10.7	0.0
		3	0.0	0.0	2.6	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-2.9	0.0
		4	0.0	0.0	6.1	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	-13.9	0.0
		5	0.0	0.0	3.9	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	-6.8	0.0
		6	0.0	0.0	4.8	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	-9.9	0.0
		7	0.0	0.0	1.9	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-0.7	0.0
		8	0.0	0.0	6.9	0.0	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	-16.1	0.0
		9	0.0	0.0	2.5	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	-2.8	0.0
		10	0.0	0.0	6.2	0.0	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	-14.0	0.0
		11	0.0	0.0	1.0	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	4.6	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	-11.0	0.0
		13	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.9	0.0



	14	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-7.1	0.0	
	15	0.0	0.0	0.3	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	
	16	0.0	0.0	5.3	0.0	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	-13.2	0.0	
	17	0.0	0.0	0.9	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	
	18	0.0	0.0	4.6	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	-11.1	0.0	
11 (I-J)	3	1	0.0	0.0	-8.6	0.1	-15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7	0.1	-6.3	0.0	
		2	0.0	0.0	-10.8	0.1	-19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6	0.1	-8.1	0.0	
		3	0.0	0.0	-8.6	0.1	-14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7	0.1	-5.5	0.0	
		4	0.0	0.0	-8.3	0.1	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.1	-6.9	0.0	
		5	0.0	0.0	-6.9	0.1	-11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.9	0.1	-4.4	0.0	
		6	0.0	0.0	-10.0	0.1	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.1	0.1	-8.1	0.0	
		7	0.0	0.0	-11.1	0.1	-20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.2	0.1	-7.8	0.0	
		8	0.0	0.0	-5.8	0.1	-10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.1	-4.7	0.0	
		9	0.0	0.0	-11.5	0.1	-21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6	0.1	-8.5	0.0	
		10	0.0	0.0	-5.4	0.1	-9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	0.1	-3.9	0.0	
		11	0.0	0.0	-5.7	0.0	-9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.0	-3.3	0.0	
		12	0.0	0.0	-5.4	0.1	-10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.1	-4.7	0.0	
		13	0.0	0.0	-4.0	0.0	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.2	0.0	
		14	0.0	0.0	-7.1	0.1	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5	0.1	-5.9	0.0	
		15	0.0	0.0	-8.2	0.0	-14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6	0.0	-5.6	0.0	
		16	0.0	0.0	-2.9	0.1	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.1	-2.5	0.0	
		17	0.0	0.0	-8.6	0.1	-15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0	0.1	-6.3	0.0	
		18	0.0	0.0	-2.5	0.1	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.1	-1.7	0.0	
11 (J-K)	3	1	0.0	0.0	-7.7	0.1	-6.3	0.0	9.5	1.0	0.0	0.0	-4.2	0.1	9.5	0.0
		2	0.0	0.0	-9.6	0.1	-8.1	0.0	11.0	1.0	0.0	0.0	-4.7	0.1	11.0	0.0
		3	0.0	0.0	-7.7	0.1	-5.5	0.0	10.1	1.0	0.0	0.0	-4.1	0.1	10.1	0.0
		4	0.0	0.0	-7.4	0.1	-6.9	0.0	8.0	1.0	0.0	0.0	-3.8	0.1	8.0	0.0
		5	0.0	0.0	-5.9	0.1	-4.4	0.0	6.7	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	6.7	0.0
		6	0.0	0.0	-9.1	0.1	-8.1	0.0	11.4	1.0	0.0	0.0	-5.5	0.1	11.4	0.0
		7	0.0	0.0	-10.2	0.1	-7.8	0.0	14.6	1.0	0.0	0.0	-6.6	0.1	14.6	0.0
		8	0.0	0.0	-4.9	0.1	-4.7	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	3.5	0.0
		9	0.0	0.0	-10.6	0.1	-8.5	0.0	14.9	1.0	0.0	0.0	-7.0	0.1	14.9	0.0
		10	0.0	0.0	-4.4	0.1	-3.9	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	3.2	0.0
		11	0.0	0.0	-5.1	0.0	-3.3	0.0	7.2	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	7.2	0.0
		12	0.0	0.0	-4.8	0.1	-4.7	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.1	5.0	0.0
		13	0.0	0.0	-3.4	0.0	-2.2	0.0	3.8	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	3.8	0.0
		14	0.0	0.0	-6.5	0.1	-5.9	0.0	8.4	1.0	0.0	0.0	-4.2	0.1	8.4	0.0
		15	0.0	0.0	-7.6	0.0	-5.6	0.0	11.6	1.0	0.0	0.0	-5.3	0.0	11.6	0.0
		16	0.0	0.0	-2.3	0.1	-2.5	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0
		17	0.0	0.0	-8.0	0.1	-6.3	0.0	12.0	1.0	0.0	0.0	-5.7	0.1	12.0	0.0
		18	0.0	0.0	-1.8	0.1	-1.7	0.0	0.3	.8	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	0.0
10 (C'-D)	3	1	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
		2	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
		3	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		4	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		5	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		6	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		7	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	0.0
		8	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		9	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		13	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		14	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		17	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		18	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
10 (D-E)	3	1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0
		2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0
		3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.15	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.05	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.05	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		7	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	0.0	1.2	.2	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0



		8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.15	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		10	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	.05	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.15	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.05	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	.15	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
10 (E-F)	3	1	0.0	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.9	0.0
		2	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-1.1	0.0
		3	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.8	0.0
		4	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		6	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		7	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.8	0.0
		8	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		9	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.8	0.0
		10	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		11	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.5	0.0
		12	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
		13	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
		15	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.5	0.0
		16	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
		17	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.6	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
10 (F-G)	3	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.9	0.0	0.3	.45	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.4	0.0
		2	0.0	0.0	-1.3	0.0	-1.1	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.8	0.0
		3	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.9	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.8	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		5	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.9	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		7	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.9	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		8	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.8	0.0	0.3	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		9	0.0	0.0	-1.2	0.0	-0.9	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		10	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.8	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0
		11	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0
		12	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0
		13	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0
		14	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0
		15	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0
		17	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0
		18	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.2	.45	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0
10 (G-H)	3	1	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-3.2	0.0
		2	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.8	0.0
		3	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		5	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		6	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		7	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		8	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		10	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.0	0.0
		12	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
		14	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
		15	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.0	0.0
		16	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
		18	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0
10 (H-I)	3	1	0.0	0.0	2.1	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-6.2	0.0





		2	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-7.1	0.0
		3	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.8	0.0
		4	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.9	0.0
		5	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.8	0.0
		6	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.9	0.0
		7	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.8	0.0
		8	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.9	0.0
		9	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.8	0.0
		10	0.0	0.0	2.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.9	0.0
		11	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-3.9	0.0
		12	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-4.0	0.0
		13	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-3.9	0.0
		14	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-4.0	0.0
		15	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-3.9	0.0
		16	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-4.0	0.0
		17	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-3.9	0.0
		18	0.0	0.0	1.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-4.0	0.0
10 (I-J)	3	1	0.0	0.0	-3.4	0.1	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.1	-2.6	0.0
		2	0.0	0.0	-3.7	0.1	-7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.1	-3.2	0.0
		3	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		4	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		5	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		8	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		9	0.0	0.0	-3.2	0.1	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		10	0.0	0.0	-3.2	0.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.6	0.0
		12	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0
		13	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.6	0.0
		14	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0
		16	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.7	0.0
		17	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0
		18	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.6	0.0
10 (J-K)	3	1	0.0	0.0	-2.9	0.1	-2.6	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	3.2	0.0
		2	0.0	0.0	-3.2	0.1	-3.2	0.0	3.7	1.0	0.0	0.0	-2.2	0.1	3.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	3.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	3.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	3.0	0.0
		6	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	3.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	3.1	0.0
		8	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	3.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.1	3.1	0.0
		10	0.0	0.0	-2.7	0.1	-2.5	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.1	3.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.6	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.6	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	0.0
		16	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	0.0
		17	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	0.0
		18	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.6	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	0.0
10 (K-L)	3	1	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	-0.5	-4.3	0.0
		2	0.0	0.0	-8.3	-0.6	-19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1	-0.6	-6.4	0.0
		3	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.6	0.0
		4	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0
		5	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0
		6	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.6	0.0
		7	0.0	0.0	-6.3	-0.4	-14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.4	-4.6	0.0
		8	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0
		9	0.0	0.0	-6.3	-0.4	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.4	-4.6	0.0
		10	0.0	0.0	-6.3	-0.5	-14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0
		11	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0
		12	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0
		13	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0
		14	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0



15	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	
16	0.0	0.0	-4.1	-0.4	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.4	-2.8	0.0	
17	0.0	0.0	-4.1	-0.3	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	
18	0.0	0.0	-4.1	-0.4	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.4	-2.8	0.0	
10 (L-M)	3	1	0.0	0.0	-4.3	-0.5	-4.3	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.1	-0.5	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-6.1	-0.6	-6.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-4.8	-0.6	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-4.4	-0.4	-4.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.4	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-4.4	-0.4	-4.6	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.4	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-4.4	-0.5	-4.5	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-3.3	-0.5	0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		13	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-2.7	-0.4	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.4	0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-2.8	-0.3	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.3	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-2.7	-0.4	-2.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.4	0.1	0.0
2 (G-H)	4	1	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.3	0.0
		4	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.1	0.0	0.1	.55	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.5	0.0
		6	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.1	0.0	0.1	.75	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		8	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		9	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.5	0.0
		11	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.3	0.0
		12	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	.5	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.5	0.0
		14	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	.75	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.5	0.0
2 (H-Ha)	4	1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.9	0.0
		2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.9	0.0
		3	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	-1.6	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-2.1	0.0
		6	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.8	0.0	0.8	.3	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	0.0
		7	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	0.0	0.4	.1	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.3	0.0
		8	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	.25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		10	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.9	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-1.3	0.0
		12	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0	0.5	.2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.8	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.8	0.0	0.9	.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.7	0.0
		15	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	0.0	0.4	.1	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	.35	0.0	0.0	0.6	0.0	0.5	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.7	0.0
2 (Ha-I)	4	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.9	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	0.0
		3	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	0.0
		5	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
		6	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.9	0.0
		7	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	0.0
		8	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	0.0



		9	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.7	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0
		12	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.0
		14	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.5	0.0
		15	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.5	0.0
2 (I-J)	4	1	0.0	0.0	-2.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.6	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	0.0
		3	0.0	0.0	-2.4	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.9	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	0.0
		5	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	0.0
		6	0.0	0.0	-3.0	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.6	0.0
		7	0.0	0.0	-3.3	0.0	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.5	0.0
		8	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.6	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.6	0.0
		9	0.0	0.0	-3.5	0.0	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.0	0.0
		10	0.0	0.0	-1.2	0.0	2.2	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	3.1	0.0
		11	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0
		14	0.0	0.0	-2.4	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.8	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.7	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.0	2.0	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	2.5	0.0
		17	0.0	0.0	-3.0	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	-3.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.6	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	3.0	0.0
2 (J-J')	4	1	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.1	0.0	2.1	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	2.1	0.0
		2	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	0.0	1.9	.85	0.0	0.0	0.3	0.0	1.9	0.0
		3	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0
		4	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	0.0	1.8	.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0
		5	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	0.0	2.3	.55	0.0	0.0	0.8	0.0	1.9	0.0
		6	0.0	0.0	-2.2	0.0	-1.6	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.7	0.0
		7	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.5	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.6	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.6	0.0	2.9	.35	0.0	0.0	1.2	0.0	2.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.8	0.0	-3.0	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	0.0
		10	0.0	0.0	-0.5	0.0	3.1	0.0	3.2	.25	0.0	0.0	1.3	0.0	2.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.1	0.0	1.3	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	1.3	0.0
		12	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	1.4	.9	0.0	0.0	0.1	0.0	1.4	0.0
		13	0.0	0.0	-0.6	0.0	1.5	0.0	1.9	.45	0.0	0.0	0.7	0.0	1.4	0.0
		14	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.2	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-2.7	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	0.0	2.5	0.0	2.6	.2	0.0	0.0	1.1	0.0	1.5	0.0
		17	0.0	0.0	-2.4	0.0	-3.1	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	3.0	0.0	3.0	.05	0.0	0.0	1.2	0.0	1.5	0.0
2 (J'-K)	4	1	0.0	0.0	0.1	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	2.0	0.0
		2	0.0	0.0	0.3	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0
		3	0.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0
		4	0.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0
		5	0.0	0.0	0.8	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0
		6	0.0	0.0	-0.4	0.0	1.7	0.0	1.8	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	1.8	0.0
		7	0.0	0.0	-0.8	0.0	1.6	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.9	0.0
		8	0.0	0.0	1.2	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	1.5	0.0
		9	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.9	0.0
		10	0.0	0.0	1.3	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.5	0.0
		11	0.0	0.0	0.1	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0
		12	0.0	0.0	0.1	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.7	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	1.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.4	0.0
		15	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	1.1	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.1	0.0
		17	0.0	0.0	-1.1	0.0	1.1	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.5	0.0
		18	0.0	0.0	1.2	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	1.1	0.0
2 (K-L)	4	1	0.0	0.0	0.4	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.7	0.0
		2	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-1.0	0.0



	3	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.7	0.0	
	4	0.0	0.0	0.5	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.8	0.0	
	5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.1	0.0	
	6	0.0	0.0	-0.2	0.0	1.8	0.0	1.8	.15	0.0	0.0	1.3	0.0	0.7	0.0	
	7	0.0	0.0	-0.5	0.0	1.9	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	1.0	0.0	1.4	0.0	
	8	0.0	0.0	1.4	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-2.9	0.0	
	9	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.9	0.0	2.3	.5	0.0	0.0	0.8	0.0	1.8	0.0	
	10	0.0	0.0	1.6	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.3	0.0	
	11	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0	
	12	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.5	0.0	
	13	0.0	0.0	0.9	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-1.8	0.0	
	14	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.4	0.0	1.5	.3	0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	0.0	
	15	0.0	0.0	-0.7	0.0	1.4	0.0	1.9	.6	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0	
	16	0.0	0.0	1.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.6	0.0	
	17	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.5	0.0	2.2	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	2.1	0.0	
	18	0.0	0.0	1.4	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.0	0.0	
2 (L-M)	4	1	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-3.9	0.0	
		2	0.0	0.0	2.1	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.0	0.0	
		3	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-3.5	0.0	
		4	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-3.6	0.0	
		5	0.0	0.0	2.6	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-5.7	0.0	
		6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.4	0.0	
		7	0.0	0.0	1.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.2	0.0	
		8	0.0	0.0	2.9	0.0	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-6.9	0.0	
		9	0.0	0.0	0.8	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	1.7	0.0	0.4	0.0	
		10	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-7.5	0.0	
		11	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.5	0.0	
		12	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.6	0.0	
		13	0.0	0.0	2.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-4.6	0.0	
		14	0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0	
		15	0.0	0.0	0.4	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	
		16	0.0	0.0	2.4	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-5.9	0.0	
		17	0.0	0.0	0.2	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.9	0.0	1.4	0.0	
		18	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-6.5	0.0	
2 (M-N)	4	1	0.0	0.0	3.2	0.0	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-4.6	0.0	
		2	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-4.6	0.0	
		3	0.0	0.0	2.8	0.0	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.1	0.0	
		4	0.0	0.0	2.8	0.0	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.2	0.0	
		5	0.0	0.0	3.4	0.0	-5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-6.4	0.0	
		6	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-1.9	0.0	
		7	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.6	0.0	
		8	0.0	0.0	3.8	0.0	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	-7.7	0.0	
		9	0.0	0.0	1.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	
		10	0.0	0.0	4.0	0.0	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-8.4	0.0	
		11	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.9	0.0	
		12	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-3.0	0.0	
		13	0.0	0.0	2.7	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	-5.2	0.0	
		14	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.7	0.0	
		15	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	1.2	0.0	0.6	0.0	
		16	0.0	0.0	3.0	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-6.5	0.0	
		17	0.0	0.0	0.9	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	1.0	0.0	1.2	0.0	
		18	0.0	0.0	3.2	0.0	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-7.2	0.0	
2 (N-O)	4	1	0.0	0.0	-2.4	-0.7	-1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.7	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-2.1	-0.6	-0.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.8	-0.6	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.5	-0.4	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.4	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.5	-0.4	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.4	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0



		16	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	-1.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.5	0.0	0.0
3 (E-F)	4	1	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-5.9	0.0
		2	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-5.8	0.0
		3	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		5	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.4	0.0
		6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		7	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		8	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		9	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		10	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0
		11	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		12	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		13	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		14	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-3.8	0.0
		15	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		16	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		17	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
		18	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0
3 (F-F1)	4	1	0.0	0.0	3.5	0.0	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-8.6	0.0
		2	0.0	0.0	3.3	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-8.3	0.0
		3	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7	0.0
		4	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.6	0.0
		5	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7	0.0
		6	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.6	0.0
		7	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7	0.0
		8	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7	0.0
		9	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.6	0.0
		10	0.0	0.0	3.1	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7	0.0
		11	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		12	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.5	0.0
		13	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
		14	0.0	0.0	2.2	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.5	0.0
		15	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.5	0.0
		16	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.5	0.0
		17	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.5	0.0
		18	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-5.6	0.0
3 (F1-F')	4	1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.6	0.0
		3	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	0.0
		4	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	0.0	3.1	0.0	3.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
		6	0.0	0.0	-2.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.6	0.0
		7	0.0	0.0	-2.4	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	-4.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.4	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	4.5	0.0
		9	0.0	0.0	-2.7	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	0.0	-4.9	0.0
		10	0.0	0.0	0.7	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	5.4	0.0
		11	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	0.1	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.9	0.0
		14	0.0	0.0	-1.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	-2.8	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.2	0.0
		16	0.0	0.0	0.6	0.0	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	4.3	0.0
		17	0.0	0.0	-2.5	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-5.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	5.3	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	5.2	0.0
3 (F'-G)	4	1	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	0.0	1.0	.45	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.6	0.0	1.1	.4	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	0.0	0.9	.45	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	0.0	0.9	.45	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.1	0.0
		5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-1.9	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.1	0.0
		7	0.0	0.0	-2.4	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0
		8	0.0	0.0	0.4	0.0	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-0.1	0.0
		9	0.0	0.0	-2.7	0.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.1	0.0



		10	0.0	0.0	0.7	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-0.1	0.0
		11	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.0	0.6	.45	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.6	.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.2	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-0.1	0.0
		14	0.0	0.0	-1.7	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0
		15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.6	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.1	0.0
		17	0.0	0.0	-2.5	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.1	0.0
		18	0.0	0.0	0.9	0.0	5.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-0.1	0.0
4 (G-H)	4	1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.4	0.0
		2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.6	0.0
		3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		8	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		9	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		10	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.4	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		13	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		14	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		15	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		17	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
		18	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.3	0.0
4 (H-I)	4	1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0
		2	0.0	0.0	1.3	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.2	0.0
		3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.0	0.0
		5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.0	0.0
		7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.0	0.0
		9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.7	0.0
		13	0.0	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		14	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.7	0.0
		15	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		16	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		17	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
		18	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.7	0.0
4' (C'-D)	4	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.4	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
		2	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		5	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.1	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		7	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		8	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		9	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.1	0.0	0.3	.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		10	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	.65	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		11	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
		18	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	.65	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
4' (D-E)	4	1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0



		4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
6 (C'-D)	4	1	0.0	0.0	-3.8	0.1	-2.4	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.1	1.9	0.0
		2	0.0	0.0	-4.4	0.1	-2.8	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.1	2.1	0.0
		3	0.0	0.0	-4.2	0.1	-3.6	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.1	1.5	0.0
		4	0.0	0.0	-3.0	0.2	-0.9	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.2	2.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.9	0.1	-0.7	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.1	0.0
		6	0.0	0.0	-4.3	0.2	-3.9	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.2	1.4	0.0
		7	0.0	0.0	-5.8	0.1	-7.1	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.1	0.7	0.0
		8	0.0	0.0	-1.5	0.1	2.6	0.0	3.3	.55	0.0	0.0	1.2	0.1	2.8	0.0
		9	0.0	0.0	-5.8	0.1	-7.2	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-3.1	0.1	0.7	0.0
		10	0.0	0.0	-1.4	0.1	2.6	0.0	3.3	.55	0.0	0.0	1.2	0.1	2.8	0.0
		11	0.0	0.0	-3.0	0.1	-2.9	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.9	0.0
		12	0.0	0.0	-1.8	0.1	-0.2	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	0.0
		13	0.0	0.0	-1.8	0.1	0.1	0.0	1.6	.95	0.0	0.0	0.1	0.1	1.6	0.0
		14	0.0	0.0	-3.1	0.1	-3.1	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.1	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-4.6	0.1	-6.3	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	0.1	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	0.1	3.3	0.0	3.3	.15	0.0	0.0	1.5	0.1	2.2	0.0
		17	0.0	0.0	-4.6	0.1	-6.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.1	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	-0.3	0.1	3.4	0.0	3.4	.15	0.0	0.0	1.5	0.1	2.3	0.0
6 (D-E)	4	1	0.0	0.0	-1.0	0.1	1.9	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.2	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.1	2.1	0.0	2.4	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.4	0.0
		3	0.0	0.0	-1.5	0.1	1.5	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	2.0	0.0
		4	0.0	0.0	-0.3	0.2	2.0	0.0	2.1	.45	0.0	0.0	0.4	0.2	2.0	0.0
		5	0.0	0.0	-0.2	0.1	2.1	0.0	2.1	.35	0.0	0.0	0.5	0.1	2.0	0.0
		6	0.0	0.0	-1.6	0.2	1.4	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.2	2.0	0.0
		7	0.0	0.0	-3.1	0.1	0.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.1	2.0	0.0
		8	0.0	0.0	1.2	0.1	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	1.9	0.1	2.0	0.0
		9	0.0	0.0	-3.1	0.1	0.7	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	-2.4	0.1	2.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.2	0.1	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	2.0	0.1	2.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.9	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.1	1.4	0.0
		12	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	0.0	1.5	.1	0.0	0.0	0.5	0.1	1.4	0.0
		13	0.0	0.0	0.1	0.1	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	1.4	0.0
		14	0.0	0.0	-1.3	0.1	0.8	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.1	1.4	0.0
		15	0.0	0.0	-2.8	0.1	0.1	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.1	1.4	0.0
		16	0.0	0.0	1.5	0.1	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.0	0.1	1.4	0.0
		17	0.0	0.0	-2.8	0.1	0.1	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-2.3	0.1	1.4	0.0
		18	0.0	0.0	1.5	0.1	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	2.0	0.1	1.4	0.0
6 (E-F1)	4	1	0.0	0.0	1.4	-0.2	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	4.7	-0.2	-4.1	0.0
		2	0.0	0.0	1.6	-0.2	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	5.4	-0.2	-4.8	0.0
		3	0.0	0.0	0.7	-0.2	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	3.9	-0.2	-2.7	0.0
		4	0.0	0.0	2.0	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-0.1	-5.2	0.0
		5	0.0	0.0	2.0	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	5.2	-0.1	-5.3	0.0
		6	0.0	0.0	0.7	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-0.1	-2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-0.8	-0.1	2.0	0.0	2.3	.25	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		8	0.0	0.0	3.5	-0.1	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.6	-0.1	-8.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.8	-0.1	2.0	0.0	2.3	.25	0.0	0.0	2.3	-0.1	0.5	0.0
		10	0.0	0.0	3.5	-0.1	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.6	-0.1	-8.4	0.0
		11	0.0	0.0	0.3	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.4	-0.1	-1.4	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	3.6	-0.1	-3.9	0.0
		13	0.0	0.0	1.6	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	3.7	-0.1	-4.1	0.0
		14	0.0	0.0	0.2	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.1	-1.3	0.0
		15	0.0	0.0	-1.2	-0.1	1.4	0.0	2.1	.6	0.0	0.0	0.9	-0.1	1.7	0.0
		16	0.0	0.0	3.1	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	5.2	-0.1	-7.1	0.0



		17	0.0	0.0	-1.2	-0.1	1.4	0.0	2.1	.6	0.0	0.0	0.9	-0.1	1.8	0.0
		18	0.0	0.0	3.1	-0.1	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	5.2	-0.1	-7.1	0.0
6 (F1-F')	4	1	0.0	0.0	-4.8	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-5.7	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-5.1	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	-1.1	0.0
		4	0.0	0.0	-4.2	0.0	-2.7	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	1.0	0.0
		5	0.0	0.0	-4.4	0.0	-3.6	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.3	0.0
		6	0.0	0.0	-4.9	0.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	-0.4	0.0
		7	0.0	0.0	-5.8	0.0	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	-2.4	0.0
		8	0.0	0.0	-3.4	0.0	-0.6	0.0	2.3	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	2.3	0.0
		9	0.0	0.0	-5.8	0.0	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	-2.2	0.0
		10	0.0	0.0	-3.5	0.0	-0.8	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	2.1	0.0
		11	0.0	0.0	-3.6	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	-1.0	0.0
		12	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.3	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.9	0.0	-2.3	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	0.0
		14	0.0	0.0	-3.3	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	-0.4	0.0
		15	0.0	0.0	-4.3	0.0	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.4	0.0
		16	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.8	0.0	2.3	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	2.3	0.0
		17	0.0	0.0	-4.3	0.0	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.2	0.0
		18	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.5	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	2.1	0.0
6 (F'-G)	4	1	0.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	3.0	.65	0.0	0.0	1.8	0.0	2.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	3.5	.65	0.0	0.0	2.1	0.0	2.4	0.0
		3	0.0	0.0	-3.5	0.0	-1.1	0.0	2.8	.75	0.0	0.0	1.2	0.0	2.4	0.0
		4	0.0	0.0	-2.5	0.0	1.0	0.0	3.1	.55	0.0	0.0	2.2	0.0	1.6	0.0
		5	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.3	0.0	2.8	.6	0.0	0.0	1.9	0.0	1.6	0.0
		6	0.0	0.0	-3.2	0.0	-0.4	0.0	3.0	.7	0.0	0.0	1.5	0.0	2.3	0.0
		7	0.0	0.0	-4.2	0.0	-2.4	0.0	3.3	.9	0.0	0.0	0.5	0.0	3.3	0.0
		8	0.0	0.0	-1.8	0.0	2.3	0.0	3.4	.4	0.0	0.0	2.9	0.0	0.7	0.0
		9	0.0	0.0	-4.1	0.0	-2.2	0.0	3.3	.9	0.0	0.0	0.5	0.0	3.2	0.0
		10	0.0	0.0	-1.9	0.0	2.1	0.0	3.2	.4	0.0	0.0	2.8	0.0	0.7	0.0
		11	0.0	0.0	-2.5	0.0	-1.0	0.0	1.9	.8	0.0	0.0	0.7	0.0	1.7	0.0
		12	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.0	0.0	2.1	.5	0.0	0.0	1.6	0.0	0.9	0.0
		13	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	0.0	1.8	.55	0.0	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0
		14	0.0	0.0	-2.3	0.0	-0.4	0.0	2.1	.7	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.4	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	2.6	0.0
		16	0.0	0.0	-0.8	0.0	2.3	0.0	2.6	.25	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.2	0.0	-2.2	0.0	2.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0
		18	0.0	0.0	-0.9	0.0	2.1	0.0	2.5	.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
6 (G-H)	4	1	0.0	0.0	2.2	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	-0.9	0.0
		2	0.0	0.0	2.6	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	-1.1	0.0
		3	0.0	0.0	1.6	0.1	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	2.6	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-1.8	0.0
		5	0.0	0.0	2.3	0.1	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	3.8	0.1	-1.5	0.0
		6	0.0	0.0	1.9	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-0.3	0.0
		7	0.0	0.0	0.9	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	1.6	0.0
		8	0.0	0.0	3.3	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-3.4	0.0
		9	0.0	0.0	1.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	1.5	0.0
		10	0.0	0.0	3.2	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	-3.3	0.0
		11	0.0	0.0	0.9	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.3	0.0
		12	0.0	0.0	1.9	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.5	0.0
		13	0.0	0.0	1.6	0.1	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.1	-1.2	0.0
		14	0.0	0.0	1.2	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.2	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.9	0.0
		16	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	-3.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.3	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.8	0.0
		18	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-3.0	0.0
6 (H-I)	4	1	0.0	0.0	3.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	-5.7	0.0
		2	0.0	0.0	4.5	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	-6.8	0.0
		3	0.0	0.0	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.1	-4.1	0.0
		4	0.0	0.0	4.1	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	-6.9	0.0
		5	0.0	0.0	3.8	0.1	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.1	-6.3	0.0
		6	0.0	0.0	3.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	-4.7	0.0
		7	0.0	0.0	2.4	0.0	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-1.7	0.0
		8	0.0	0.0	4.8	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	-9.3	0.0
		9	0.0	0.0	2.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-1.9	0.0
		10	0.0	0.0	4.7	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	-9.1	0.0





11	0.0	0.0	1.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-2.2	0.0
12	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	-5.1	0.0
13	0.0	0.0	2.6	0.1	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.1	-4.4	0.0
14	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0
15	0.0	0.0	1.2	0.0	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.1	0.0
16	0.0	0.0	3.6	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	-7.4	0.0
17	0.0	0.0	1.3	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-0.1	0.0
18	0.0	0.0	3.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	-7.2	0.0
6 (I-J)	4	1	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.4	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-1.0	0.0
		2	0.0	0.0	-3.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0
		3	0.0	0.0	-3.4	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	0.0
		4	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.3	0.0	-0.8	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-0.8	0.0
		6	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.8	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0
		7	0.0	0.0	-4.4	0.0	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0
		8	0.0	0.0	-0.5	0.0	2.8	0.0	2.9	.35	0.0	0.0	1.0	0.0
		9	0.0	0.0	-4.2	0.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0
		10	0.0	0.0	-0.8	0.0	2.4	0.0	2.6	.5	0.0	0.0	0.8	0.0
		11	0.0	0.0	-2.6	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6	0.0
		12	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.9	0.0	1.2	.7	0.0	0.0	0.3	0.0
		13	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.4	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0
		14	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-3.6	0.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	0.0
		16	0.0	0.0	0.3	0.0	3.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
		17	0.0	0.0	-3.4	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0
		18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
6 (J-J')	4	1	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	0.0	0.7	.25	0.0	0.0	2.8	0.0
		2	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.6	0.0	0.9	.25	0.0	0.0	3.3	0.0
		3	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.5	0.0	0.8	.55	0.0	0.0	1.7	0.0
		4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
		5	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	1.0	.2	0.0	0.0	2.8	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	0.0	0.4	.3	0.0	0.0	2.5	0.0
		7	0.0	0.0	-2.9	0.0	-1.8	0.0	1.1	.8	0.0	0.0	0.7	0.0
		8	0.0	0.0	1.0	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0
		9	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.6	0.0	0.8	.75	0.0	0.0	1.0	0.0
		10	0.0	0.0	0.8	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0
		11	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.6	0.0	0.7	.65	0.0	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0
		13	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	0.0	0.8	.2	0.0	0.0	1.9	0.0
		14	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.1	0.0	0.2	.3	0.0	0.0	1.7	0.0
		15	0.0	0.0	-2.6	0.0	-1.9	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	1.3	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
		17	0.0	0.0	-2.4	0.0	-1.8	0.0	1.0	.95	0.0	0.0	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	1.0	0.0	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0
6 (J'-K)	4	1	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
		2	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
		3	0.0	0.0	1.7	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
		4	0.0	0.0	3.6	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0
		5	0.0	0.0	2.8	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
		6	0.0	0.0	2.5	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
		7	0.0	0.0	0.7	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
		8	0.0	0.0	4.6	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0
		9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
		10	0.0	0.0	4.4	0.0	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0
		11	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
		12	0.0	0.0	2.7	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0
		13	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0
		14	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
		15	0.0	0.0	-0.2	0.0	1.5	0.0	1.5	.85	0.0	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	3.7	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0
		17	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
		18	0.0	0.0	3.5	0.0	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
6 (K-L)	4	1	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.9	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
		2	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0
		3	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0



		5	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		6	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		7	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.9	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		8	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		9	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.9	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		10	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0
		11	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		12	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		13	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		14	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		15	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		16	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		17	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		18	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
6 (L-M)	4	1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.8	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		2	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	0.0	0.9	.15	0.0	0.0	1.0	0.0	0.4	0.0
		3	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		4	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		5	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		6	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		7	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		9	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		10	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.0	0.7	.15	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
		11	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		12	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		13	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		14	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		15	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		16	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		17	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
		18	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0
6 (M-N)	4	1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		13	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		15	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		16	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
6' (K-L)	4	1	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.3	.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
		2	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	.55	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
		3	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.6	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.4	0.0	0.4	.2	0.0	0.0	0.8	0.1	-0.2	0.0
		5	0.0	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-1.6	0.1	-1.6	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.3	0.0
		7	0.0	0.0	-2.9	0.0	-3.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.1	0.0
		8	0.0	0.0	1.5	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-0.8	0.0
		9	0.0	0.0	-3.0	0.0	-3.6	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	1.0	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	-0.7	0.0
		11	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.5	0.0
		12	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.3	0.0	0.3	.1	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.2	0.0
		13	0.0	0.0	0.4	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
		14	0.0	0.0	-1.4	0.1	-1.7	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	-0.7	0.1	0.3	0.0
		15	0.0	0.0	-2.7	0.0	-3.3	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	1.7	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-0.8	0.0
		17	0.0	0.0	-2.9	0.0	-3.6	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	1.0	0.0



	18	0.0	0.0	1.8	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-0.7	0.0	
6' (L-M)	4	1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0
		2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		3	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0
		4	0.0	0.0	0.8	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.1	-1.6	0.0
		5	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.9	0.0
		6	0.0	0.0	-0.5	0.1	0.3	0.0	0.6	.8	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	0.0
		7	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.1	0.0	2.9	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	2.9	0.0
		8	0.0	0.0	2.6	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-4.3	0.0
		9	0.0	0.0	-2.0	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	3.0	0.0
		10	0.0	0.0	2.7	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-4.4	0.0
		11	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.5	0.0	0.6	.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0
		12	0.0	0.0	0.7	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	-1.3	0.0
		13	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.7	0.0
		14	0.0	0.0	-0.7	0.1	0.3	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.8	0.0
		15	0.0	0.0	-2.0	0.0	1.1	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	3.2	0.0
		16	0.0	0.0	2.4	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.0	0.0
		17	0.0	0.0	-2.1	0.0	1.0	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	3.3	0.0
		18	0.0	0.0	2.5	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.1	0.0
6' (M-N)	4	1	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0
		2	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.2	0.0
		3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	1.5	0.1	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.1	-1.9	0.0
		5	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.4	0.0
		6	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.5	0.0
		7	0.0	0.0	-1.2	0.0	2.9	0.0	3.2	1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	3.2	0.0
		8	0.0	0.0	3.2	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-5.0	0.0
		9	0.0	0.0	-1.3	0.0	3.0	0.0	3.3	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	3.3	0.0
		10	0.0	0.0	3.3	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-5.1	0.0
		11	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0
		12	0.0	0.0	1.2	0.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	-1.6	0.0
		13	0.0	0.0	1.6	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-2.0	0.0
		14	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.8	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.9	0.0
		15	0.0	0.0	-1.5	0.0	3.2	0.0	3.5	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	3.5	0.0
		16	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.6	0.0
		17	0.0	0.0	-1.6	0.0	3.3	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	3.6	0.0
		18	0.0	0.0	3.0	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-4.8	0.0
7 (K-L)	4	1	0.0	0.0	-0.6	-0.3	0.4	0.0	0.5	.25	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.0	0.5	.2	0.0	0.0	1.8	-0.3	-0.9	0.0
		3	0.0	0.0	-0.5	-0.3	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.4	-0.3	-0.6	0.0
		4	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.0	0.5	.2	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.6	0.0
		5	0.0	0.0	-0.5	-0.3	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.6	0.0
		6	0.0	0.0	-0.5	-0.3	0.4	0.0	0.5	.25	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.6	0.0
		7	0.0	0.0	-0.5	-0.3	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.4	-0.3	-0.6	0.0
		8	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.0	0.5	.2	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.6	0.0
		9	0.0	0.0	-0.5	-0.3	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.4	-0.3	-0.6	0.0
		10	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.0	0.5	.2	0.0	0.0	1.5	-0.3	-0.6	0.0
		11	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.3	.3	0.0	0.0	0.9	-0.2	-0.3	0.0
		12	0.0	0.0	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.4	0.0
		13	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.3	.3	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.4	0.0
		14	0.0	0.0	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.3	0.0
		15	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.3	.3	0.0	0.0	0.9	-0.2	-0.3	0.0
		16	0.0	0.0	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.4	0.0
		17	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.3	.3	0.0	0.0	0.9	-0.2	-0.3	0.0
		18	0.0	0.0	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.4	.25	0.0	0.0	1.0	-0.2	-0.4	0.0
7 (L-M)	4	1	0.0	0.0	3.1	0.6	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.6	-5.2	0.0
		2	0.0	0.0	3.4	0.7	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.7	-6.0	0.0
		3	0.0	0.0	2.8	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0
		4	0.0	0.0	2.9	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0
		5	0.0	0.0	2.9	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.9	0.0
		6	0.0	0.0	2.9	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.6	-4.9	0.0
		7	0.0	0.0	2.8	0.6	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0
		8	0.0	0.0	2.9	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0
		9	0.0	0.0	2.8	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0
		10	0.0	0.0	2.9	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0
		11	0.0	0.0	1.9	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.2	0.0



12	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.4	0.0	
13	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.3	0.0	
14	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.3	0.0	
15	0.0	0.0	1.9	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.4	-3.2	0.0	
16	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.4	0.0	
17	0.0	0.0	1.9	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.2	0.0	
18	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.4	0.0	
7 (M-N)	4	1	0.0	0.0	4.7	0.6	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.6	-6.2	0.0	
		2	0.0	0.0	5.1	0.7	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.7	-7.1	0.0	
		3	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.6	-5.8	0.0	
		4	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.9	0.0	
		5	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.8	0.0	
		6	0.0	0.0	4.4	0.6	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.9	0.0	
		7	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.6	-5.7	0.0	
		8	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.9	0.0	
		9	0.0	0.0	4.3	0.6	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.6	-5.8	0.0	
		10	0.0	0.0	4.4	0.6	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.6	-5.9	0.0	
		11	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.9	0.0	
		12	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.4	-4.0	0.0	
		13	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.9	0.0	
		14	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.4	-4.0	0.0	
		15	0.0	0.0	2.9	0.4	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.9	0.0	
		16	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.4	-4.1	0.0	
		17	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-3.9	0.0	
		18	0.0	0.0	3.0	0.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.4	-4.0	0.0	
7 (N-O)	4	1	0.0	0.0	-2.7	0.9	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.9	0.0	0.0	
		2	0.0	0.0	-2.6	0.8	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		3	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		4	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		5	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		6	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		7	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		8	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		9	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		10	0.0	0.0	-2.4	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.8	0.0	0.0	
		11	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		12	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		13	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		14	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		15	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		16	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		17	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
		18	0.0	0.0	-1.8	0.6	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.6	0.0	0.0	
9 (C'-D)	4	1	0.0	0.0	-1.8	0.0	-1.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	0.0
		2	0.0	0.0	-1.7	0.0	-1.2	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	0.0
		3	0.0	0.0	-2.9	0.0	-4.0	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	0.0
		4	0.0	0.0	-0.2	0.0	2.1	0.0	2.1	.15	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0
		5	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	0.0
		6	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.3	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0
		7	0.0	0.0	-3.6	0.0	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	0.5	0.0	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.4	0.0
		9	0.0	0.0	-3.1	0.0	-4.4	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.2	0.0
		10	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.2	0.0
		11	0.0	0.0	-2.5	0.0	-3.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	0.3	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.4	0.0	-1.3	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.7	.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0
		15	0.0	0.0	-3.2	0.0	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2	0.0	-0.2	0.0
		16	0.0	0.0	0.9	0.0	3.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	1.2	0.0
		17	0.0	0.0	-2.7	0.0	-4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0
		18	0.0	0.0	0.4	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0
9 (D-E)	4	1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	.45	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0
		2	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
		3	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	0.0
		4	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0
		5	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0



6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0
7	0.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.0	0.0
8	0.0	0.0	1.8	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.4	0.0
9	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.2	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	0.0
10	0.0	0.0	1.3	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.4	0.0
11	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	0.0
12	0.0	0.0	1.3	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0
13	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0
14	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0
15	0.0	0.0	-2.2	0.0	-0.2	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.8	0.0
16	0.0	0.0	1.9	0.0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.2	0.0
17	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	0.0
18	0.0	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.2	0.0
9 (E-F)	4	1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	2.0	0.0	-1.5	0.0
		2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	1.5	0.0	-0.8	0.0
		3	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	0.0	2.0	.85	0.0	0.0	1.9	0.0
		4	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	3.0	0.0	-4.1	0.0
		5	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.7	.1	0.0	0.0	-0.5	0.0
		6	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	1.9	0.0	-1.7	0.0
		7	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.0	0.0	3.4	1.0	0.0	0.0	3.4	0.0
		8	0.0	0.0	2.2	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	3.7	0.0	-5.7	0.0
		9	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	0.0	2.3	.95	0.0	0.0	2.3	0.0
		10	0.0	0.0	1.7	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	3.2	0.0	-4.6	0.0
		11	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	0.0	2.1	1.0	0.0	0.0	2.1	0.0
		12	0.0	0.0	1.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	2.6	0.0	-4.0	0.0
		13	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0	0.5	.15	0.0	0.0	-0.3	0.0
		14	0.0	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.6	0.0	-1.6	0.0
		15	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.8	0.0	3.6	1.0	0.0	0.0	3.6	0.0
		16	0.0	0.0	2.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	3.3	0.0	-5.5	0.0
		17	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	2.5	0.0
		18	0.0	0.0	1.7	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	2.8	0.0	-4.4	0.0
9 (F-G)	4	1	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.1	0.0	1.0	.55	0.0	0.0	-0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.3	0.0	0.8	.45	0.0	0.0	-1.2	0.0
		3	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.7	0.0	0.9	.85	0.0	0.0	0.7	0.0
		4	0.0	0.0	-0.4	0.0	2.3	0.0	2.4	.15	0.0	0.0	-2.1	0.0
		5	0.0	0.0	-1.9	0.0	-1.7	0.0	0.9	.65	0.0	0.0	0.1	0.0
		6	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	0.0	1.0	.35	0.0	0.0	-1.4	0.0
		7	0.0	0.0	-2.8	0.0	-4.8	0.0	0.8	.95	0.0	0.0	0.8	0.0
		8	0.0	0.0	-0.2	0.0	3.3	0.0	3.3	.05	0.0	0.0	-2.1	0.0
		9	0.0	0.0	-2.4	0.0	-3.6	0.0	0.4	.8	0.0	0.0	0.1	0.0
		10	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.1	0.0	2.4	.2	0.0	0.0	-1.5	0.0
		11	0.0	0.0	-2.3	0.0	-3.7	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	1.1	0.0
		12	0.0	0.0	-0.1	0.0	2.3	0.0	2.3	.05	0.0	0.0	-1.8	0.0
		13	0.0	0.0	-1.6	0.0	-1.6	0.0	0.8	.7	0.0	0.0	0.4	0.0
		14	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	0.0	0.8	.35	0.0	0.0	-1.1	0.0
		15	0.0	0.0	-2.5	0.0	-4.7	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	0.1	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0
		17	0.0	0.0	-2.1	0.0	-3.5	0.0	0.5	.95	0.0	0.0	0.5	0.0
		18	0.0	0.0	-0.3	0.0	2.2	0.0	2.3	.15	0.0	0.0	-1.2	0.0
9 (G-H)	4	1	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-2.6	0.0
		2	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.2	0.0
		3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	2.5	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-5.0	0.0
		5	0.0	0.0	1.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	1.8	0.0	-1.4	0.0
		6	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.7	0.0
		7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0
		8	0.0	0.0	2.8	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-5.3	0.0
		9	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	1.3	0.0	-0.8	0.0
		10	0.0	0.0	2.4	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-4.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	.05	0.0	0.0	0.8	0.0
		12	0.0	0.0	2.1	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-4.1	0.0
		13	0.0	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	1.2	0.0	-0.5	0.0
		14	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.8	0.0
		15	0.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	0.0	1.2	.55	0.0	0.0	1.1	0.0
		16	0.0	0.0	2.4	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.4	0.0
		17	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0
		18	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	-3.4	0.0



9 (H-I)	4	1	0.0	0.0	2.5	0.0	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-5.9	0.0
		2	0.0	0.0	2.4	0.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	-6.4	0.0
		3	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	-1.8	0.0
		4	0.0	0.0	3.3	0.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	-9.2	0.0
		5	0.0	0.0	1.8	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.9	0.0
		6	0.0	0.0	2.6	0.0	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	-7.1	0.0
		7	0.0	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.2	0.0
		8	0.0	0.0	3.5	0.0	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-9.8	0.0
		9	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	-2.8	0.0
		10	0.0	0.0	3.1	0.0	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	-8.2	0.0
		11	0.0	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	-0.1	0.0
		12	0.0	0.0	2.6	0.0	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	-7.5	0.0
		13	0.0	0.0	1.2	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	-2.2	0.0
		14	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	-5.4	0.0
		15	0.0	0.0	0.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0
		16	0.0	0.0	2.9	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-8.1	0.0
		17	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.1	0.0
		18	0.0	0.0	2.5	0.0	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	-6.5	0.0
9 (I-J)	4	1	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	-0.1	-7.7	0.0
		2	0.0	0.0	-5.9	-0.1	-15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.1	-9.4	0.0
		3	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-5.4	0.0
		4	0.0	0.0	-5.9	-0.1	-15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.1	-9.6	0.0
		5	0.0	0.0	-3.7	-0.1	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	-0.1	-5.3	0.0
		6	0.0	0.0	-6.1	-0.1	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-9.7	0.0
		7	0.0	0.0	-4.9	-0.1	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	-0.1	-7.1	0.0
		8	0.0	0.0	-4.9	-0.1	-12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	-0.1	-7.9	0.0
		9	0.0	0.0	-5.5	-0.1	-14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	-0.1	-8.4	0.0
		10	0.0	0.0	-4.3	-0.1	-10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-6.6	0.0
		11	0.0	0.0	-2.3	-0.1	-5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.9	0.0
		12	0.0	0.0	-4.4	-0.1	-11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-7.0	0.0
		13	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.1	-2.7	0.0
		14	0.0	0.0	-4.5	0.0	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.0	-7.2	0.0
		15	0.0	0.0	-3.3	-0.1	-7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-4.6	0.0
		16	0.0	0.0	-3.4	-0.1	-8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-5.4	0.0
		17	0.0	0.0	-4.0	0.0	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	0.0	-5.9	0.0
		18	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-4.1	0.0
9 (J-K)	4	1	0.0	0.0	-4.2	-0.1	-7.7	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.5	0.0
		2	0.0	0.0	-5.1	-0.1	-9.4	0.0	1.7	1.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	1.7	0.0
		3	0.0	0.0	-3.0	-0.1	-5.4	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.1	0.1	0.0
		4	0.0	0.0	-5.1	-0.1	-9.6	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	1.5	0.0
		5	0.0	0.0	-2.9	-0.1	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	-0.1	-0.2	0.0
		6	0.0	0.0	-5.3	-0.1	-9.7	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0	-3.4	-0.1	1.9	0.0
		7	0.0	0.0	-4.1	-0.1	-7.1	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-2.1	-0.1	1.1	0.0
		8	0.0	0.0	-4.1	-0.1	-7.9	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	-2.2	-0.1	0.5	0.0
		9	0.0	0.0	-4.7	-0.1	-8.4	0.0	1.6	1.0	0.0	0.0	-2.8	-0.1	1.6	0.0
		10	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-6.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.5	-0.1	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	0.0
		12	0.0	0.0	-3.8	-0.1	-7.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-2.3	-0.1	1.0	0.0
		13	0.0	0.0	-1.5	-0.1	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.0
		14	0.0	0.0	-3.9	0.0	-7.2	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	1.4	0.0
		15	0.0	0.0	-2.7	-0.1	-4.6	0.0	0.6	1.0	0.0	0.0	-1.2	-0.1	0.6	0.0
		16	0.0	0.0	-2.8	-0.1	-5.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.3	-0.1	0.0	0.0
		17	0.0	0.0	-3.4	0.0	-5.9	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.1	0.0
		18	0.0	0.0	-2.1	-0.1	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.1	-0.5	0.0
9 (K-L)	4	1	0.0	0.0	-2.7	-0.2	-3.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.1	-0.2	0.0	0.0
		2	0.0	0.0	-2.4	-0.2	-3.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	0.0	0.0
		3	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	0.0	0.0
		4	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	-0.2	0.0	0.0
		5	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	0.0	0.0
		6	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	-0.2	0.0	0.0
		7	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	0.0	0.0
		8	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	-0.2	0.0	0.0
		9	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	-0.2	0.0	0.0
		10	0.0	0.0	-2.3	-0.2	-3.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.9	-0.2	0.0	0.0
		11	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
		12	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0



13	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
15	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
16	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
17	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0
18	0.0	0.0	-1.7	-0.1	-2.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0

P-Delta Analysis- Wall End Forces

Units: ton, ton-m

Wall	Story	System	LdComb	BOTTOM			TOP		
				Axial	Shear	Moment	Axial	Shear	Moment
G(2-4)	1	G	1	20.3	-3.0	18.2	20.3	-3.0	7.0
			2	17.0	1.8	9.8	17.0	1.8	16.8
			3	16.7	0.4	10.1	16.7	0.4	11.7
			4	17.9	-2.7	17.5	17.9	-2.7	7.0
			5	16.2	0.4	10.2	16.2	0.4	11.8
			6	18.4	-2.7	17.4	18.4	-2.7	7.0
			7	17.8	-0.7	12.6	17.8	-0.7	10.0
			8	16.7	-1.7	15.0	16.7	-1.7	8.8
			9	18.4	-1.6	14.8	18.4	-1.6	8.6
			10	16.2	-0.7	12.9	16.2	-0.7	10.2
			11	12.5	-0.3	8.0	12.5	-0.3	6.9
			12	13.7	-3.5	15.4	13.7	-3.5	2.2
			13	12.0	-0.3	8.1	12.0	-0.3	6.9
			14	14.1	-3.5	15.3	14.1	-3.5	2.1
			15	13.6	-1.4	10.5	13.6	-1.4	5.1
			16	12.5	-2.4	13.0	12.5	-2.4	3.9
			17	14.1	-2.4	12.7	14.1	-2.4	3.7
			18	12.0	-1.4	10.8	12.0	-1.4	5.3
2 (G-Ha)	1	G	1	14.0	-1.9	14.7	14.0	-1.9	7.6
			2	14.5	-5.6	24.2	14.5	-5.6	3.2
			3	13.0	-3.6	17.4	13.0	-3.6	3.9
			4	12.6	-2.1	15.1	12.6	-2.1	7.0
			5	12.3	-4.2	18.9	12.3	-4.2	3.1
			6	13.3	-1.5	13.5	13.3	-1.5	7.8
			7	13.8	-2.1	14.2	13.8	-2.1	6.2
			8	11.8	-3.6	18.2	11.8	-3.6	4.7
			9	13.9	-1.5	13.1	13.9	-1.5	7.4
			10	11.7	-4.2	19.4	11.7	-4.2	3.5
			11	9.2	-1.9	10.6	9.2	-1.9	3.3
			12	8.9	-0.5	8.3	8.9	-0.5	6.5
			13	8.6	-2.6	12.2	8.6	-2.6	2.5
			14	9.5	0.1	6.7	9.5	0.1	7.3
			15	10.0	-0.5	7.4	10.0	-0.5	5.6
			16	8.0	-1.9	11.4	8.0	-1.9	4.1
			17	10.1	0.1	6.3	10.1	0.1	6.8
			18	7.9	-2.6	12.6	7.9	-2.6	2.9
4 (G-I)	1	G	1	51.1	0.1	18.1	51.1	0.1	18.3
			2	50.7	1.6	20.1	50.7	1.6	26.0
			3	44.6	0.9	16.6	44.6	0.9	19.8
			4	47.3	0.2	17.3	47.3	0.2	18.0
			5	44.3	0.2	18.1	44.3	0.2	18.8
			6	47.6	0.8	15.8	47.6	0.8	19.0
			7	45.9	1.6	14.5	45.9	1.6	20.7
			8	46.0	-0.6	19.3	46.0	-0.6	17.1
			9	46.8	1.6	14.3	46.8	1.6	20.5
			10	45.1	-0.6	19.6	45.1	-0.6	17.3
			11	31.4	0.4	11.3	31.4	0.4	12.7
			12	34.2	-0.3	12.0	34.2	-0.3	10.8
			13	31.2	-0.3	12.8	31.2	-0.3	11.7



			14	34.5	0.3	10.5	34.5	0.3	11.9
			15	32.8	1.1	9.2	32.8	1.1	13.6
			16	32.9	-1.1	14.0	32.9	-1.1	9.9
			17	33.7	1.1	9.0	33.7	1.1	13.3
			18	31.9	-1.0	14.3	31.9	-1.0	10.2
G (2-4)	2	G	1	16.1	-2.5	10.3	16.1	-2.5	0.7
			2	15.2	-0.5	8.0	15.2	-0.5	6.2
			3	14.3	0.0	5.4	14.3	0.0	5.4
			4	14.2	-3.2	11.7	14.2	-3.2	-0.7
			5	14.3	0.0	5.4	14.3	0.0	5.5
			6	14.2	-3.3	11.8	14.2	-3.3	-0.8
			7	14.3	-1.2	7.7	14.3	-1.2	3.2
			8	14.1	-2.1	9.4	14.1	-2.1	1.5
			9	14.3	-2.2	9.6	14.3	-2.2	1.3
			10	14.2	-1.1	7.5	14.2	-1.1	3.4
			11	10.4	0.0	3.5	10.4	0.0	3.6
			12	10.3	-3.2	9.8	10.3	-3.2	-2.6
			13	10.4	0.0	3.4	10.4	0.0	3.6
			14	10.3	-3.3	9.8	10.3	-3.3	-2.7
			15	10.4	-1.2	5.8	10.4	-1.2	1.3
			16	10.3	-2.0	7.5	10.3	-2.0	-0.3
			17	10.4	-2.2	7.7	10.4	-2.2	-0.6
			18	10.3	-1.1	5.6	10.3	-1.1	1.5
2 (G-Ha)	2	G	1	12.6	2.3	-1.3	12.6	2.3	7.5
			2	11.5	0.4	3.5	11.5	0.4	5.2
			3	11.2	0.8	1.6	11.2	0.8	4.7
			4	10.9	2.2	-0.9	10.9	2.2	7.4
			5	11.3	0.2	2.7	11.3	0.2	3.5
			6	10.8	2.8	-2.0	10.8	2.8	8.6
			7	11.0	2.2	-1.0	11.0	2.2	7.5
			8	11.1	0.8	1.7	11.1	0.8	4.6
			9	10.8	2.8	-2.1	10.8	2.8	8.7
			10	11.2	0.2	2.7	11.2	0.2	3.4
			11	8.3	0.8	0.4	8.3	0.8	3.5
			12	7.9	2.2	-2.1	7.9	2.2	6.2
			13	8.4	0.2	1.5	8.4	0.2	2.3
			14	7.9	2.8	-3.2	7.9	2.8	7.4
			15	8.0	2.2	-2.2	8.0	2.2	6.3
			16	8.2	0.8	0.5	8.2	0.8	3.4
			17	7.9	2.8	-3.2	7.9	2.8	7.5
			18	8.3	0.2	1.6	8.3	0.2	2.2
4 (G-I)	2	G	1	27.7	1.1	5.3	27.7	1.1	9.5
			2	29.2	2.3	4.3	29.2	2.3	13.2
			3	25.5	2.3	2.6	25.5	2.3	11.5
			4	25.4	0.4	6.3	25.4	0.4	8.0
			5	25.5	1.7	3.9	25.5	1.7	10.2
			6	25.4	1.1	5.0	25.4	1.1	9.2
			7	25.5	2.7	1.9	25.5	2.7	12.2
			8	25.3	0.1	7.0	25.3	0.1	7.3
			9	25.5	2.3	2.6	25.5	2.3	11.5
			10	25.4	0.5	6.3	25.4	0.5	8.0
			11	17.9	1.7	1.5	17.9	1.7	7.9
			12	17.7	-0.2	5.2	17.7	-0.2	4.4
			13	17.8	1.0	2.8	17.8	1.0	6.6
			14	17.8	0.4	3.9	17.8	0.4	5.6
			15	17.9	2.0	0.9	17.9	2.0	8.6
			16	17.7	-0.6	5.9	17.7	-0.6	3.7
			17	17.9	1.6	1.6	17.9	1.6	7.9
			18	17.7	-0.2	5.2	17.7	-0.2	4.3
G (2-4)	3	G	1	7.7	0.8	-1.1	7.7	0.8	1.9
			2	7.8	0.5	0.2	7.8	0.5	2.0
			3	7.1	1.1	-1.4	7.1	1.1	2.8
			4	6.9	0.1	0.2	6.9	0.1	0.6
			5	7.3	1.1	-1.4	7.3	1.1	2.8
			6	6.7	0.1	0.2	6.7	0.1	0.7
			7	6.7	0.8	-0.9	6.7	0.8	2.2





			8	7.2	0.4	-0.3	7.2	0.4	1.3
			9	6.6	0.5	-0.4	6.6	0.5	1.5
			10	7.4	0.7	-0.8	7.4	0.7	1.9
			11	5.1	1.0	-1.5	5.1	1.0	2.3
			12	4.8	0.0	0.1	4.8	0.0	0.1
			13	5.3	1.0	-1.5	5.3	1.0	2.2
			14	4.7	0.0	0.1	4.7	0.0	0.2
			15	4.7	0.7	-1.0	4.7	0.7	1.7
			16	5.2	0.3	-0.4	5.2	0.3	0.8
			17	4.6	0.4	-0.5	4.6	0.4	1.0
			18	5.3	0.6	-0.9	5.3	0.6	1.4
2 (G-Ha)	3	G	1	7.3	1.1	-3.2	7.3	1.1	1.1
			2	6.5	1.1	-3.3	6.5	1.1	0.8
			3	6.3	0.6	-2.1	6.3	0.6	0.3
			4	6.4	1.4	-3.7	6.4	1.4	1.5
			5	6.5	0.3	-1.6	6.5	0.3	-0.4
			6	6.2	1.7	-4.1	6.2	1.7	2.2
			7	6.0	1.3	-3.3	6.0	1.3	1.8
			8	6.7	0.7	-2.5	6.7	0.7	0.0
			9	6.0	1.7	-3.9	6.0	1.7	2.4
			10	6.7	0.3	-1.8	6.7	0.3	-0.5
			11	4.7	0.4	-1.2	4.7	0.4	0.1
			12	4.7	1.1	-2.8	4.7	1.1	1.3
			13	4.9	0.1	-0.8	4.9	0.1	-0.6
			14	4.5	1.4	-3.3	4.5	1.4	2.0
			15	4.4	1.1	-2.5	4.4	1.1	1.6
			16	5.0	0.4	-1.6	5.0	0.4	-0.1
			17	4.3	1.4	-3.1	4.3	1.4	2.2
			18	5.1	0.1	-1.0	5.1	0.1	-0.7
4 (G-I)	3	G	1	6.5	2.4	-6.7	6.5	2.4	2.3
			2	8.1	2.7	-7.3	8.1	2.7	2.9
			3	6.8	3.1	-7.9	6.8	3.1	3.8
			4	6.0	1.4	-4.6	6.0	1.4	0.6
			5	6.8	2.8	-7.4	6.8	2.8	3.2
			6	6.0	1.7	-5.1	6.0	1.7	1.2
			7	6.5	2.9	-7.5	6.5	2.9	3.6
			8	6.3	1.5	-5.0	6.3	1.5	0.9
			9	6.2	2.5	-6.7	6.2	2.5	2.8
			10	6.6	2.0	-5.8	6.6	2.0	1.6
			11	4.6	2.4	-6.0	4.6	2.4	3.1
			12	3.8	0.7	-2.7	3.8	0.7	-0.1
			13	4.6	2.1	-5.5	4.6	2.1	2.5
			14	3.8	1.0	-3.2	3.8	1.0	0.5
			15	4.3	2.2	-5.6	4.3	2.2	2.8
			16	4.1	0.8	-3.1	4.1	0.8	0.1
			17	4.0	1.8	-4.8	4.0	1.8	2.0
			18	4.4	1.3	-3.9	4.4	1.3	0.9

MODE - FREQUENCY ANALYSIS

Mass Matrix Combination (Weight / g)

$$M = ( D0 + DL ) / g$$

Total Building Weight: 604.54 ton

Modal Information: frequency, period, participation factors & generalized mass

Mode No	Frequency Hz	Period sec	== X-Direction ==		== Y-Direction ==		== Z-Direction ==	
			Part.Fac	GenMass*	Part.Fac	GenMass*	Part.Fac	GenMass*



1	2.13	0.4690	0.67	0.93	0.23	0.12	0.00	0.00
2	2.31	0.4330	0.21	0.10	-0.68	0.91	0.00	0.00
3	3.97	0.2520	-0.08	1.59	0.05	0.68	0.00	0.00
4	6.67	0.1500	0.30	1.08	0.03	0.09	0.00	0.00
5	7.10	0.1410	-0.04	0.04	0.28	0.98	0.00	0.00
6	8.49	0.1180	0.01	0.04	0.02	0.97	0.00	0.00
7	9.16	0.1090	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
8	10.00	0.1000	-0.11	1.03	-0.01	0.09	0.00	0.00
9	11.41	0.0880	0.07	0.39	-0.10	0.86	0.00	0.00

\* : ton-sec<sup>2</sup>/m

Effective Weight and Participating Mass

Mode No	X - Direction			Y - Direction			Z - Direction		
	Weff*	%Mass	[%-Sum]	Weff*	%Mass	[%-Sum]	Weff*	%Mass	[%-Sum]
1	272.13	45.01	[ 45.0]	244.16	40.39	[ 40.4]	0.00	0.00	[ 0.0]
2	249.61	41.29	[ 86.3]	298.95	49.45	[ 89.8]	0.00	0.00	[ 0.0]
3	2.24	0.37	[ 86.7]	2.30	0.38	[ 90.2]	0.00	0.00	[ 0.0]
4	46.53	7.70	[ 94.4]	4.69	0.78	[ 91.0]	0.00	0.00	[ 0.0]
5	17.57	2.91	[ 97.3]	45.66	7.55	[ 98.5]	0.00	0.00	[ 0.0]
6	1.44	0.24	[ 97.5]	0.23	0.04	[ 98.6]	0.00	0.00	[ 0.0]
7	0.00	0.00	[ 97.5]	0.01	0.00	[ 98.6]	0.00	0.00	[ 0.0]
8	6.97	1.15	[ 98.7]	1.42	0.23	[ 98.8]	0.00	0.00	[ 0.0]
9	8.04	1.33	[100.0]	7.12	1.18	[100.0]	0.00	0.00	[ 0.0]

\* : ton

LOAD COMBINATIONS

No	Load combination
1	1.4D0 + 1.4DL
2	1.2D0 + 1.2DL + 1.6LL
3	1.2D0 + 1.2DL + .5LL + EQX + .3EQY
4	1.2D0 + 1.2DL + .5LL - EQX - .3EQY
5	1.2D0 + 1.2DL + .5LL + EQX - .3EQY
6	1.2D0 + 1.2DL + .5LL - EQX + .3EQY
7	1.2D0 + 1.2DL + .5LL + .3EQX + EQY
8	1.2D0 + 1.2DL + .5LL - .3EQX - EQY
9	1.2D0 + 1.2DL + .5LL - .3EQX + EQY
10	1.2D0 + 1.2DL + .5LL + .3EQX - EQY
11	.9D0 + .9DL + EQX + .3EQY
12	.9D0 + .9DL - EQX - .3EQY
13	.9D0 + .9DL + EQX - .3EQY
14	.9D0 + .9DL - EQX + .3EQY
15	.9D0 + .9DL + .3EQX + EQY
16	.9D0 + .9DL - .3EQX - EQY
17	.9D0 + .9DL - .3EQX + EQY
18	.9D0 + .9DL + .3EQX - EQY