

Planilha1

M0	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	3	∞	∞
B	∞	0	1	∞	3	∞
C	∞	∞	0	1	7	6
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M1 = A	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	3	∞	∞
B	∞	0	1	∞	3	∞
C	∞	∞	0	1	7	6
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M2 = B	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	3	7	∞
B	∞	0	1	∞	3	∞
C	∞	∞	0	1	7	6
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M3 = C	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	7
B	∞	0	1	2	3	7
C	∞	∞	0	1	7	6
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M4 = D	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3

Planilha1

D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M5 = E	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M6 = F	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M7 = G	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

M8 = H	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞

Planilha1

I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞
M8 = H	A	B	C	D	E	F
A	0	4	1	2	7	4
B	∞	0	1	2	3	4
C	∞	∞	0	1	7	3
D	∞	∞	∞	0	∞	2
E	∞	∞	∞	∞	0	1
F	∞	∞	∞	∞	∞	0
G	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H	∞	∞	∞	∞	∞	∞
I	∞	∞	∞	∞	∞	∞
J	∞	∞	∞	∞	∞	∞

G	H	I	J
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J	DIJ > dIK + dKJ K = C I = A
∞	∞	∞	∞	
∞	∞	∞	∞	
3	2	∞	∞	
∞	∞	2	∞	
∞	∞	4	∞	
0	5	4	∞	
∞	0	∞	2	
∞	∞	0	1	
∞	∞	∞	0	

G	H	I	J
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J
5	4	∞	∞
5	4	∞	∞
4	3	∞	∞

Planilha1

3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J
5	4	9	∞
5	4	5	∞
4	3	9	∞
3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J	Dij > dik + dkj K = H
5	4	8	∞	
5	4	5	∞	
4	3	7	∞	
3	2	6	∞	
∞	∞	2	∞	
∞	∞	4	∞	
0	5	4	∞	
∞	0	∞	2	
∞	∞	0	1	
∞	∞	∞	0	

G	H	I	J
5	4	8	∞
5	4	5	∞
4	3	7	∞
3	2	6	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

G	H	I	J
5	4	8	6
5	4	5	6
4	3	7	5
3	2	6	4
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2

∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0
G	H	I	J
5	4	8	6
5	4	5	6
4	3	7	5
3	2	6	4
∞	∞	2	3
∞	∞	4	5
0	5	4	5
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

Planilha2

M0	a	b	c	d	e	f
a	0	4	1	3	∞	∞
b	∞	0	1	∞	3	∞
c	∞	∞	0	1	7	6
d	∞	∞	∞	0	∞	2
e	∞	∞	∞	∞	0	1
f	∞	∞	∞	∞	∞	0
g	∞	∞	∞	∞	∞	∞
h	∞	∞	∞	∞	∞	∞
i	∞	∞	∞	∞	∞	∞
j	∞	∞	∞	∞	∞	∞
Final	a	b	c	d	e	f
a	0	4	1	2	7	4
b	∞	0	1	2	3	4
c	∞	∞	0	1	7	3
d	∞	∞	∞	0	∞	2
e	∞	∞	∞	∞	0	1
f	∞	∞	∞	∞	∞	0
g	∞	∞	∞	∞	∞	∞
h	∞	∞	∞	∞	∞	∞
i	∞	∞	∞	∞	∞	∞
j	∞	∞	∞	∞	∞	∞

Planilha2

g	h	i	j
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
∞	∞	∞	∞
3	2	∞	∞
∞	∞	2	∞
∞	∞	4	∞
0	5	4	∞
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0

g	h	i	j
5	4	8	6
5	4	5	6
4	3	7	5
3	2	6	4
∞	∞	2	3
∞	∞	4	5
0	5	4	5
∞	0	∞	2
∞	∞	0	1
∞	∞	∞	0