Hacia una síntesis convergente del dodecaedrano: Estudios, modelo, preparación de precursores y primeros ensayos de las rutas 10 + 10 y 12 + 8.

Santiago Vázquez Cruz

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Departamento de Farmacología y Química Terapéutica

HACIA UNA SÍNTESIS CONVERGENTE DEL DODECAEDRANO: ESTUDIOS MODELO, PREPARACIÓN DE PRECURSORES Y PRIMEROS ENSAYOS DE LAS RUTAS 10 + 10 Y 12 + 8

Santiago Vázquez Cruz

Barcelona, Octubre de 1996

RAYOS X

X-ray crystal structure determination of 6,7-Dimethyloctacyclo[10.6.6.$1^{4,7}$.$1^{6,9}$.$0^{2,11}$.$0^{4,9}$.$0^{13,18}$.$0^{19,24}$]hexacosa-2(11),13,15,17,19,21,23-heptaene.

A prismatic crystal (0.3 x 0.4 x 0.2 mm) was selected and mounted on a Philips PW-1100 four-circle diffractometer. Unit-cell parameters were determined from automatic centring of 25 reflections ($8 < \Theta < 12°$) and refined by least-squares method. Intensities were collected with graphite monochromatized Mo Kα radiation, using $\omega/2\Theta$ scan technique. 3250 reflections were measured in the range $2.47 \leq \Theta \leq 30.02$. 3200 reflections were assumed as observed applying the condition $I > 2\sigma(I)$. Three reflections were measured every two hours as orientation and intensity control, significant intensity decay was not observed. Lorentz-polaritation, but not absorption corrections were made.

The structure was solved by Direct methods, using SHELXS computer program[1] and refined by full-matrix least-squares on F^2 method, with the SHELX93 computer program[2], using 3200 reflections, (very negative intensities were not assumed). The function minimized was $\Sigma\ w[|F_o|^2 - |F_c|^2]^2$, where $w = [\sigma^2(I) + (0.0787P)^2 + 0.6095P]^{-1}$, and $P = (|F_o|^2 + 2|F_c|^2)/3$, f, f' and f" were taken from International Tables of X-ray Crystallography[3]. The 15 H atoms were located from a difference synthesis and refined with an overall isotropic temperature factor. The final R(on F) factor was 0.0325, wR(on $|F|^2$) = 0.0751 and goodness of fit = 0.683 for all observed reflections. Number of refined parameters was 178. Max. shift/esd = 0.06, Mean shift/esd = 0.00. Max. and min. peaks in final difference synthesis was 0.089 and -0.101 $eÅ^{-3}$, respectively.

[1]Sheldrick, G.M., *Acta Cryst.*, **1990**, *A46*, 467-473.
[2]Sheldrick, G.M., *SHELX93* (1994, in preparation).
[3] *International Tables of X-ray Crystallography*, **1974**, Kynock Press, Birmingham, England, *vol. IV*, 99-100 and 149.

/

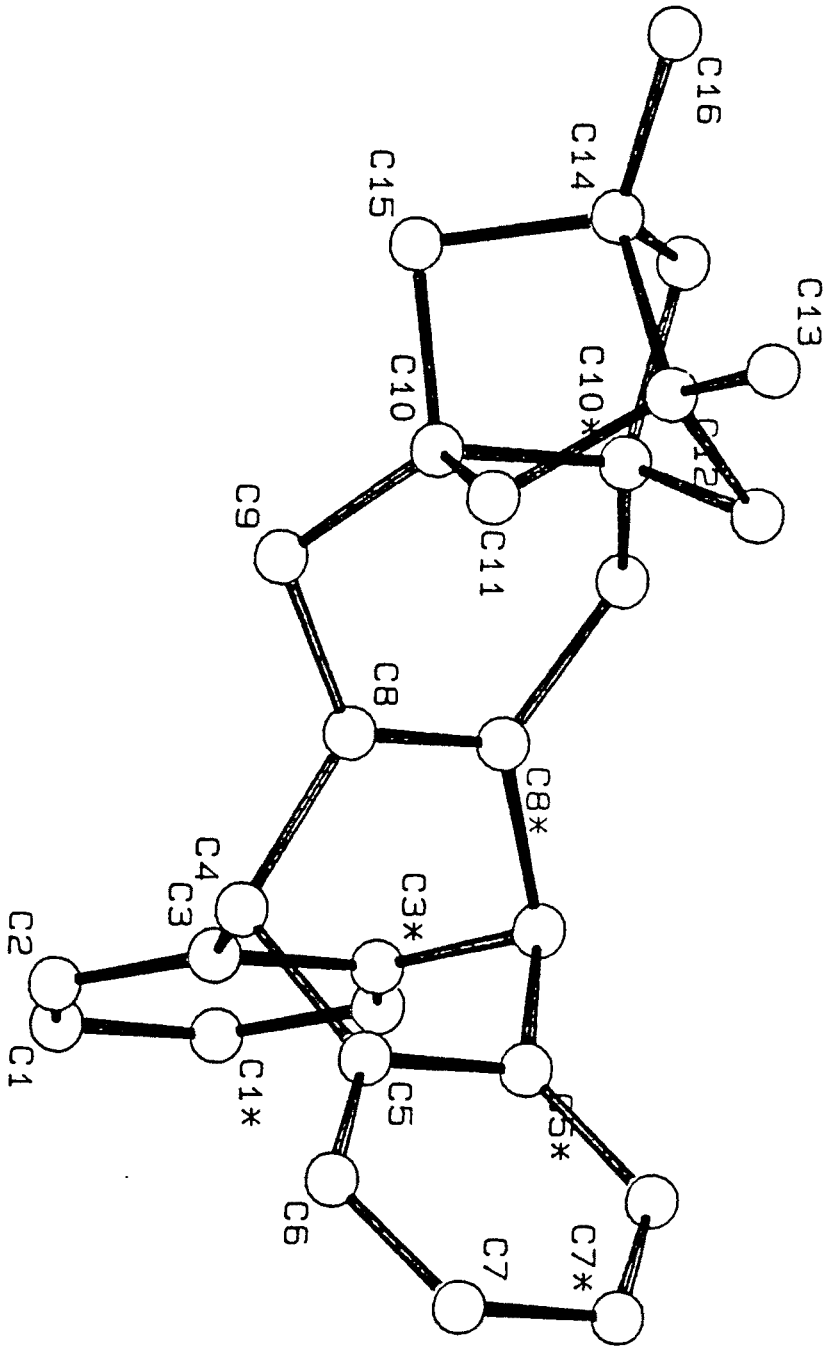
C16
C14
C15
C13
C10
C10*
C12
C9
C11
C8
C8*
C4
C3
C3*
C2
C1
C1*
C5
C5*
C6
C7
C7*

Table 1. Crystal data and structure refinement for 1.

Identification code	far36
Empirical formula	C28H28
Formula weight	364.53
Temperature	293(2) K
Wavelength	0.71069Å
Crystal system	orthorhombic
Space group	Pnma
Unit cell dimensions	a = 20.586(4)Å α = 90°. b = 11.435(3)Å ß = 90°. c = 9.006(2)Å γ = 90°.
Volume	2120.0(8) Å^3
Z	4
Density (calculated)	1.142 Mg/m^3
Absorption coefficient	0.691 mm^{-1}
F(000)	784
Crystal size	0.3 x 0.4 x 0.2 mm
Theta range for data collection	2.47 to 30.02°.
Index ranges	0<=h<=28, 0<=k<=16, 0<=l<=12
Reflections collected	3250
Independent reflections	3250 [R(int) = 0.0000]
Refinement method	Full-matrix least-squares on F^2
Data / restraints / parameters	3200 / 0 / 178
Goodness-of-fit on F^2	0.683
Final R indices [I>2σ(I)]	R1 = 0.0325, wR2 = 0.0751
R indices (all data)	R1 = 0.1742, wR2 = 0.2810
Extinction coefficient	0.001(2)
Largest diff. peak and hole	0.089 and -0.101 e.Å^{-3}

Table 2. Atomic coordinates (x 10^4) and equivalent isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1. U(eq) is defined as one third of the trace of the orthogonalized U_{ij} tensor.

	x	y	z	U(eq)
C(1)	4561(1)	1897(2)	7704(2)	65(1)
C(2)	4476(1)	1280(2)	9023(2)	59(1)
C(3)	4392(1)	1887(2)	10333(2)	56(1)
C(4)	4291(1)	1378(2)	11890(2)	66(1)
C(5)	4831(1)	1894(2)	12837(2)	67(1)
C(6)	5309(1)	1291(2)	13630(2)	86(1)
C(7)	5775(2)	1901(2)	14421(2)	105(1)
C(8)	3654(1)	1923(2)	12449(2)	70(1)
C(9)	3060(1)	1213(2)	12844(3)	77(1)
C(10)	2694(1)	1789(2)	14127(2)	62(1)
C(11)	2920(1)	1501(2)	15706(2)	66(1)
C(12)	2541(1)	2500	16443(3)	64(1)
C(13)	2505(2)	2500	18132(4)	92(1)
C(14)	1871(1)	2500	15506(3)	72(1)
C(15)	1972(1)	1490(2)	14390(3)	75(1)
C(16)	1234(2)	2500	16419(5)	103(1)

Table 3. Bond lengths [Å] and angles [°] for 1.

C(1)-C(1)i	1.378(4)
C(1)-C(2)	1.393(3)
C(2)-C(3)	1.380(2)
C(3)-C(3)i	1.403(4)
C(3)-C(4)	1.532(3)
C(4)-C(5)	1.521(3)
C(4)-C(8)	1.536(3)
C(5)-C(5)i	1.386(4)
C(5)-C(6)	1.399(3)
C(6)-C(7)	1.383(4)
C(7)-C(7)i	1.369(6)
C(8)-C(8)i	1.319(4)
C(8)-C(9)	1.511(3)
C(9)-C(10)	1.528(3)
C(10)-C(11)	1.532(3)
C(10)-C(15)	1.545(3)
C(10)-C(10)i	1.626(4)
C(11)-C(12)	1.535(3)
C(12)-C(13)	1.523(4)
C(12)-C(11)i	1.535(3)
C(12)-C(14)	1.617(4)
C(14)-C(15)	1.545(3)
C(14)-C(15)i	1.545(3)
C(14)-C(16)	1.546(4)

C(1)i-C(1)-C(2)	120.46(12)
C(3)-C(2)-C(1)	119.3(2)
C(2)-C(3)-C(3)i	120.20(12)
C(2)-C(3)-C(4)	127.5(2)
C(3)i-C(3)-C(4)	112.31(10)
C(5)-C(4)-C(3)	105.5(2)
C(5)-C(4)-C(8)	106.4(2)
C(3)-C(4)-C(8)	105.2(2)
C(5)i-C(5)-C(6)	119.5(2)
C(5)i-C(5)-C(4)	112.83(11)
C(6)-C(5)-C(4)	127.6(2)
C(7)-C(6)-C(5)	120.1(3)
C(7)i-C(7)-C(6)	120.3(2)
C(8)i-C(8)-C(9)	122.51(12)
C(8)i-C(8)-C(4)	113.95(10)
C(9)-C(8)-C(4)	123.4(2)
C(8)-C(9)-C(10)	110.2(2)
C(9)-C(10)-C(11)	117.3(2)
C(9)-C(10)-C(15)	119.7(2)
C(11)-C(10)-C(15)	95.9(2)
C(9)-C(10)-C(10)i	115.54(11)
C(11)-C(10)-C(10)i	102.43(11)
C(15)-C(10)-C(10)i	102.79(12)
C(10)-C(11)-C(12)	95.0(2)
C(13)-C(12)-C(11)	117.2(2)
C(13)-C(12)-C(11)i	117.2(2)
C(11)-C(12)-C(11)i	96.2(2)
C(13)-C(12)-C(14)	118.7(3)

C(11)-C(12)-C(14)	102.1(2)
C(11)i-C(12)-C(14)	102.1(2)
C(15)-C(14)-C(15)i	96.7(2)
C(15)-C(14)-C(16)	117.4(2)
C(15)i-C(14)-C(16)	117.4(2)
C(15)-C(14)-C(12)	103.0(2)
C(15)i-C(14)-C(12)	103.0(2)
C(16)-C(14)-C(12)	116.5(3)
C(10)-C(15)-C(14)	93.7(2)

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

i x,-y+1/2,z

Table 4. Bond lengths [A] and angles [deg] for 1.

C(1)-H(1)	0.99(2)
C(2)-H(2)	1.06(2)
C(4)-H(4)	0.98(2)
C(6)-H(6)	1.01(2)
C(7)-H(7)	1.07(2)
C(9)-H(9)	1.03(2)
C(9)-H(9A)	1.02(2)
C(11)-H(11)	1.06(2)
C(11)-H(11A)	0.98(2)
C(13)-H(13)	0.99(2)
C(13)-H(13A)	1.11(3)
C(15)-H(15)	1.03(2)
C(15)-H(15A)	1.06(2)
C(16)-H(16)	0.96(3)
C(16)-H(16A)	1.10(4)

C(1)i-C(1)-H(1)	119.5(12)
C(2)-C(1)-H(1)	119.9(12)
C(3)-C(2)-H(2)	120.0(11)
C(1)-C(2)-H(2)	120.6(11)
C(5)-C(4)-H(4)	112.9(13)
C(3)-C(4)-H(4)	111.2(12)
C(8)-C(4)-H(4)	115.0(12)
C(7)-C(6)-H(6)	125.2(12)
C(5)-C(6)-H(6)	114.6(12)
C(7)i-C(7)-H(7)	114.5(11)
C(6)-C(7)-H(7)	125.0(11)
C(8)-C(9)-H(9)	110.7(12)
C(10)-C(9)-H(9)	113.0(11)
C(8)-C(9)-H(9A)	105.0(12)
C(10)-C(9)-H(9A)	113.3(12)
H(9)-C(9)-H(9A)	104(2)
C(10)-C(11)-H(11)	110.4(11)
C(12)-C(11)-H(11)	119.0(11)
C(10)-C(11)-H(11A)	117.0(12)
C(12)-C(11)-H(11A)	108.0(12)
H(11)-C(11)-H(11A)	108(2)
C(12)-C(13)-H(13)	113.8(13)
C(12)-C(13)-H(13A)	108(2)
H(13)-C(13)-H(13A)	109(2)
C(10)-C(15)-H(15)	110.8(12)
C(14)-C(15)-H(15)	120.6(12)
C(10)-C(15)-H(15A)	112.8(11)
C(14)-C(15)-H(15A)	114.3(11)
H(15)-C(15)-H(15A)	105(2)
C(14)-C(16)-H(16)	100(2)
C(14)-C(16)-H(16A)	117(2)
H(16)-C(16)-H(16A)	109(3)

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:
i x,-y+1/2,z

Table 5. Anisotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1. The anisotropic displacement factor exponent takes the form: $-2\pi^2 [h^2 a^{*2} U_{11} + ... + 2 h k a^* b^* U_{12}]$

	U_{11}	U_{22}	U_{33}	U_{23}	U_{13}	U_{12}
C(1)	61(1)	85(1)	50(1)	-7(1)	-7(1)	2(1)
C(2)	51(1)	69(1)	56(1)	-7(1)	3(1)	2(1)
C(3)	51(1)	64(1)	54(1)	-1(1)	14(1)	2(1)
C(4)	78(1)	54(1)	64(1)	-4(1)	28(1)	6(1)
C(5)	93(2)	66(1)	41(1)	0(1)	22(1)	7(1)
C(6)	129(2)	83(2)	44(1)	4(1)	17(1)	18(2)
C(7)	135(2)	134(2)	46(1)	-2(1)	-13(1)	17(2)
C(8)	80(1)	53(1)	75(1)	0(1)	39(1)	-1(1)
C(9)	87(2)	60(1)	83(2)	-10(1)	37(1)	-16(1)
C(10)	54(1)	67(1)	65(1)	0(1)	15(1)	-8(1)
C(11)	51(1)	65(1)	81(2)	4(1)	6(1)	-5(1)
C(12)	48(2)	82(2)	63(2)	0	5(1)	0
C(13)	94(3)	112(3)	68(2)	0	1(2)	0
C(14)	45(2)	101(2)	70(2)	0	14(1)	0
C(15)	54(1)	98(2)	74(1)	-3(1)	4(1)	-16(1)
C(16)	50(2)	165(4)	94(3)	0	19(2)	0

Table 6. Hydrogen coordinates (x 10^4) and isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1.

	x	y	z	U(eq)
H(1)	4589(10)	1469(17)	6745(24)	88(2)
H(2)	4466(9)	352(19)	9023(22)	88(2)
H(4)	4297(10)	523(19)	11870(22)	88(2)
H(6)	5269(10)	409(20)	13594(22)	88(2)
H(7)	6175(10)	1514(17)	14992(25)	88(2)
H(9)	3183(10)	361(20)	13057(22)	88(2)
H(9A)	2796(10)	1172(18)	11890(23)	88(2)
H(11)	2801(10)	627(19)	15979(22)	88(2)
H(11A)	3382(11)	1613(17)	15926(22)	88(2)
H(13)	2266(10)	1820(18)	18551(23)	88(2)
H(13A)	3009(16)	2500	18580(33)	88(2)
H(16)	922(16)	2500	15623(35)	88(2)
H(16A)	1145(20)	1740(36)	17144(47)	88(2)
H(15)	1920(10)	629(19)	14723(22)	88(2)
H(15A)	1687(10)	1558(18)	13410(24)	88(2)

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
4	0	0	1229	1264	1	12	6	0	186	185	3	8	14	0	48	34	12	23	2	1	26	19	26	1	6	1	25	29	7
6	0	0	596	584	1	14	6	0	179	176	3	10	14	0	37	21	15	24	2	1	13	14	12	2	6	1	0	12	1
8	0	0	945	927	2	16	6	0	55	48	7	12	14	0	0	12	1	25	2	1	23	23	23	3	6	1	144	146	2
10	0	0	255	249	2	18	6	0	60	51	7	14	14	0	20	20	20	26	2	1	17	11	16	4	6	1	49	45	4
12	0	0	486	482	2	20	6	0	24	2	24	2	15	0	49	29	12	27	2	1	0	7	1	5	6	1	117	118	2
14	0	0	79	74	4	22	6	0	0	0	1	4	15	0	0	4	1	28	2	1	9	5	8	6	6	1	98	94	3
16	0	0	316	316	3	24	6	0	31	19	22	6	15	0	23	14	23	0	3	1	686	711	1	7	6	1	37	41	5
18	0	0	80	80	5	26	6	0	0	2	1	8	15	0	0	14	1	1	3	1	13	1	13	8	6	1	30	30	7
20	0	0	81	81	5	2	7	0	189	179	3	10	15	0	22	10	22	2	3	1	326	348	1	9	6	1	194	195	3
22	0	0	0	19	1	4	7	0	105	108	3	0	16	0	90	63	-9	3	3	1	211	210	1	10	6	1	90	90	3
24	0	0	27	9	26	6	7	0	92	86	3	2	16	0	36	20	22	4	3	1	248	257	1	11	6	1	35	39	7
26	0	0	12	9	12	8	7	0	134	129	3	1	0	1	0	319	-1	5	3	1	133	129	2	12	6	1	94	92	4
28	0	0	42	44	17	10	7	0	254	246	3	2	0	1	0	571	-1	6	3	1	134	134	2	13	6	1	31	30	9
2	1	0	590	831	-1	12	7	0	86	84	4	3	0	1	41	44	2	7	3	1	17	3	10	14	6	1	109	112	4
4	1	0	552	552	1	14	7	0	31	29	13	4	0	1	585	597	1	8	3	1	132	129	2	15	6	1	54	59	6
6	1	0	1074	1057	1	16	7	0	0	17	1	5	0	1	345	337	1	9	3	1	235	239	2	16	6	1	28	26	16
8	1	0	149	148	2	18	7	0	47	38	8	6	0	1	648	639	1	10	3	1	20	17	11	17	6	1	0	17	1
10	1	0	312	297	2	20	7	0	29	11	18	7	0	1	161	156	2	11	3	1	14	18	14	18	6	1	83	81	5
12	1	0	590	565	2	22	7	0	0	9	1	8	0	1	330	336	2	12	3	1	31	28	6	19	6	1	0	17	1
14	1	0	55	58	4	24	7	0	30	20	29	9	0	1	709	703	2	13	3	1	73	76	4	20	6	1	0	8	1
16	1	0	77	74	4	26	7	0	0	9	1	10	0	1	38	40	5	14	3	1	137	136	3	21	6	1	16	20	15
18	1	0	13	1	13	0	8	0	9	1	8	11	0	1	80	79	3	15	3	1	102	99	3	22	6	1	16	18	15
20	1	0	64	65	6	2	8	0	166	161	3	12	0	1	32	40	6	16	3	1	85	82	4	23	6	1	23	31	22
22	1	0	62	63	7	4	8	0	58	54	4	13	0	1	271	268	2	17	3	1	0	12	1	24	6	1	45	0	-11
24	1	0	49	52	10	6	8	0	17	1	17	14	0	1	59	63	5	18	3	1	86	87	4	25	6	1	13	3	13
26	1	0	23	20	23	8	8	0	174	171	3	15	0	1	275	273	3	19	3	1	0	14	1	26	6	1	0	11	1
28	1	0	36	35	21	10	8	0	102	106	4	16	0	1	182	186	3	20	3	1	0	8	1	0	7	1	212	202	3
0	2	0	2054	2737	-1	12	8	0	0	8	1	17	0	1	142	136	4	21	3	1	32	35	14	1	7	1	35	32	6
2	2	0	98	102	1	14	8	0	62	64	7	18	0	1	259	263	3	22	3	1	28	31	27	2	7	1	42	40	5
4	2	0	333	344	1	16	8	0	50	46	8	19	0	1	48	56	10	23	3	1	0	23	1	3	7	1	194	194	2
6	2	0	427	430	1	18	8	0	57	57	9	20	0	1	8	3	8	24	3	1	20	23	19	4	7	1	9	7	9
8	2	0	137	130	2	20	8	0	59	55	8	21	0	1	65	66	6	25	3	1	16	2	16	5	7	1	29	26	7
10	2	0	257	254	2	22	8	0	37	43	17	22	0	1	0	5	1	26	3	1	21	22	21	6	7	1	60	54	4
12	2	0	80	83	3	24	8	0	38	30	18	23	0	1	43	42	10	27	3	1	0	16	1	7	7	1	25	19	10
14	2	0	20	20	19	2	9	0	61	66	4	24	0	1	16	9	15	28	3	1	0	10	1	8	7	1	235	233	3
16	2	0	185	189	3	4	9	0	24	17	12	25	0	1	0	25	1	1	4	1	35	37	3	9	7	1	85	86	4
18	2	0	55	52	6	6	9	0	0	23	1	26	0	1	35	38	20	2	4	1	50	48	2	10	7	1	94	91	4
20	2	0	19	14	19	8	9	0	167	163	3	27	0	1	0	9	1	3	4	1	185	188	2	11	7	1	86	84	4
22	2	0	0	6	1	10	9	0	161	152	4	28	0	1	23	2	23	4	4	1	86	93	2	12	7	1	70	65	5
24	2	0	28	2	28	12	9	0	0	25	1	0	1	1	0	777	-1	5	4	1	204	202	2	13	7	1	0	17	1
26	2	0	0	4	1	14	9	0	5	6	4	1	1	1	0	820	-1	6	4	1	0	13	1	14	7	1	35	25	9
28	2	0	37	14	19	16	9	0	33	26	13	2	1	1	273	388	-1	7	4	1	105	101	2	15	7	1	54	56	7
2	3	0	417	415	1	18	9	0	45	40	10	3	1	1	0	1723	-1	8	4	1	245	247	2	16	7	1	68	63	6
4	3	0	167	167	1	20	9	0	41	35	13	4	1	1	177	190	1	9	4	1	175	173	2	17	7	1	60	58	7
6	3	0	94	92	2	22	9	0	38	18	16	5	1	1	753	746	1	10	4	1	186	178	3	18	7	1	0	8	1
8	3	0	346	345	2	24	9	0	0	8	1	6	1	1	396	399	1	11	4	1	0	13	1	19	7	1	0	3	-1
10	3	0	354	340	2	0	10	0	17	20	17	7	1	1	109	107	2	12	4	1	52	52	5	20	7	1	25	19	25
12	3	0	27	26	7	2	10	0	149	147	3	8	1	1	56	55	2	13	4	1	58	61	4	21	7	1	20	26	19
14	3	0	168	160	3	4	10	0	52	52	6	9	1	1	122	119	2	14	4	1	70	69	4	22	7	1	22	0	22
16	3	0	24	17	16	6	10	0	59	52	6	10	1	1	298	301	2	15	4	1	33	34	10	23	7	1	8	11	8
18	3	0	20	19	20	8	10	0	86	83	5	11	1	1	484	475	2	16	4	1	31	33	9	24	7	1	0	18	1
20	3	0	26	13	21	10	10	0	73	72	5	12	1	1	109	108	3	17	4	1	34	33	10	25	7	1	22	1	22
22	3	0	25	15	25	12	10	0	23	12	23	13	1	1	119	117	3	18	4	1	61	56	6	26	7	1	0	17	1
24	3	0	11	12	10	14	10	0	0	3	1	14	1	1	242	247	3	19	4	1	0	33	1	1	8	1	27	27	9
26	3	0	0	5	1	16	10	0	0	2	1	15	1	1	22	24	22	20	4	1	18	20	18	2	8	1	20	17	16
28	3	0	26	26	26	18	10	0	28	22	28	16	1	1	4	2	3	21	4	1	46	43	9	3	8	1	50	51	5
0	4	0	1041	1022	2	20	10	0	24	22	24	17	1	1	62	65	6	22	4	1	0	6	1	4	8	1	33	28	7
2	4	0	231	231	2	22	10	0	52	35	12	18	1	1	71	75	6	23	4	1	16	19	15	5	8	1	0	5	1
4	4	0	269	262	2	2	11	0	92	90	5	19	1	1	63	66	6	24	4	1	36	31	15	6	8	1	51	50	5
6	4	0	77	78	2	4	11	0	0	2	1	20	1	1	100	104	5	25	4	1	22	12	22	7	8	1	58	60	5
8	4	0	709	699	2	6	11	0	17	16	16	21	1	1	38	31	10	26	4	1	17	21	17	8	8	1	98	102	4
10	4	0	160	162	2	8	11	0	63	59	6	22	1	1	0	9	1	27	4	1	26	20	26	9	8	1	72	66	5
12	4	0	307	304	3	10	11	0	38	29	12	23	1	1	24	32	24	0	5	1	629	631	2	10	8	1	185	184	3
14	4	0	181	180	3	12	11	0	21	20	20	24	1	1	88	85	6	1	5	1	148	147	2	11	8	1	0	8	1
16	4	0	57	54	5	14	11	0	75	65	7	25	1	1	0	19	-1	2	5	1	177	182	2	12	8	1	40	42	9
18	4	0	0	29	1	16	11	0	14	3	13	26	1	1	0	13	1	3	5	1	539	544	2	13	8	1	39	37	10
20	4	0	60	57	7	18	11	0	24	22	24	27	1	1	30	31	30	4	5	1	137	134	2	14	8	1	59	60	6
22	4	0	31	32	16	20	11	0	21	23	20	28	1	1	30	12	30	5	5	1	161	162	2	15	8	1	23	27	23
24	4	0	11	5	11	0	12	0	79	76	6	1	2	1	131	131	1	6	5	1	118	116	2	16	8	1	25	2	25
26	4	0	25	0	25	2	12	0	91	90	5	2	2	1	256	262	1	7	5	1	20	17	11	17	8	1	0	21	1
28	4	0	0	22	1	4	12	0	0	17	1	3	2	1	117	118	1	8	5	1	69	66	3	18	8	1	25	30	24
2	5	0	472	464	2	6	12	0	18	17	17	4	2	1	89	90	1	9	5	1	122	123	3	19	8	1	25	21	24
4	5	0	81	85	2	8	12	0	61	58	8	5	2	1	0	7	1	10	5	1	0	9	1	20	8	1	15	9	15
6	5	0	332	331	2	10	12	0	0	8	1	6	2	1	332	331	2	11	5	1	206	206	3	21	8	1	20	19	20
8	5	0	104	104	3	12	12	0	36	27	16	7	2	1	79	80	2	12	5	1	79	81	4	22	8	1	33	23	22
10	5	0	21	20	11	14	12	0	21	13	20	8	2	1	33	34	5	13	5	1	35	35	7	23	8	1	0	13	1
12	5	0	163	157	3	16	12	0	0	14	1	9	2	1	255	250	2	14	5	1	0	3	1	24	8	1	32	20	31
14	5	0	121	116	4	18	12	0	0	4	1	10	2	1	266	269	2	15	5	1	135	131	4	25	8	1	16	12	16
16	5	0	0	4	1	2	13	0	39	29	10	11	2	1	72	70	3	16	5	1	98	100	4	0	9	1	76	79	4
18	5	0	28	26	14	4	13	0	28	17	17	12	2	1	31	23	7	17	5	1	33	23	11	1	9	1	89	90	4
20	5	0	58	50	7	6	13	0	0	8	1	13	2	1	190	192	3	18	5	1	89	94	5	2	9	1	58	62	5
22	5	0	17	6	17	8	13	0	23	11	23	14	2	1	28	26	9	19	5	1	30	38	15	3	9	1	41	36	6
24	5	0	39	36	15	10	13	0	53	47	10	15	2	1	122	124	3	20	5	1	37	36	12	4	9	1	17	1	17
26	5	0	27	2	27	12	13	0	0	1	1	16	2	1	89	88	4	21	5	1	27	16	26	5	9	1	45	40	6
0	6	0	750	736	2	14	13	0	38	34	17	17	2	1	56	52	6	22	5	1	37	32	13	6	9	1	28	27	11
2	6	0	240	237	2	16	13	0	0	19	1	18	2	1	122	123	4	23	5	1	38	29	14	7	9	1	40	34	8
4	6	0	114	110	2	0	14	0	40	23	12	19	2	1	6	6	6	24	5	1	16	18	16	8	9	1	195	186	4
6	6	0	58	56	4	2	14	0	22	11	21	20	2	1	0	21	1	25	5	1	7	3	7	9	9	1	117	117	4
8	6	0	224	222	2	4	14	0	23	15	23	21	2	1	0	12	1	26	5	1	25	17	24	10	9	1	37	37	10
10	6	0	29	31	8	6	14	0	13	6	12	22	2	1	0	3	1	27	5	1	18	7	18	11	9	1	31	29	13

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
12	9	1	0	15	1	15	13	1	24	7	24	4	2	2	128	134	2	10	5	2	14	14	13	20	8	2	0	17	1
13	9	1	51	52	7	16	13	1	24	10	24	5	2	2	140	140	2	11	5	2	157	158	3	21	8	2	26	34	25
14	9	1	14	10	14	1	14	1	0	1	1	6	2	2	213	210	2	12	5	2	41	44	6	22	8	2	25	33	25
15	9	1	20	6	19	2	14	1	20	10	20	7	2	2	13	10	13	13	5	2	44	49	6	23	8	2	0	22	1
16	9	1	31	31	17	3	14	1	8	0	8	8	2	2	492	485	2	14	5	2	54	53	6	24	8	2	316	29	-7
17	9	1	41	36	11	4	14	1	38	31	15	9	2	2	133	138	2	15	5	2	160	160	4	1	9	2	0	13	1
18	9	1	0	2	1	5	14	1	0	1	1	10	2	2	200	198	2	16	5	2	80	73	5	2	9	2	0	17	1
19	9	1	0	21	1	6	14	1	0	7	-1	11	2	2	61	59	3	17	5	2	78	77	5	3	9	2	59	55	5
20	9	1	0	1	1	7	14	1	13	1	13	12	2	2	97	96	3	18	5	2	0	10	1	4	9	2	39	29	7
21	9	1	41	39	13	8	14	1	17	7	16	13	2	2	61	59	4	19	5	2	0	6	1	5	9	2	27	25	12
22	9	1	11	9	11	9	14	1	26	11	25	14	2	2	70	67	4	20	5	2	27	21	22	6	9	2	79	73	5
23	9	1	23	17	23	10	14	1	29	24	29	15	2	2	72	69	4	21	5	2	52	54	8	7	9	2	62	65	5
1	10	1	15	2	14	11	14	1	16	2	16	16	2	2	31	38	11	22	5	2	0	5	1	8	9	2	119	120	4
2	10	1	49	51	6	12	14	1	26	13	25	17	2	2	58	63	6	23	5	2	27	12	26	9	9	2	105	99	4
3	10	1	0	18	1	13	14	1	34	13	20	18	2	2	56	52	6	24	5	2	35	28	17	10	9	2	139	138	4
4	10	1	92	92	4	14	14	1	0	1	1	19	2	2	15	13	15	25	5	2	25	17	24	11	9	2	52	40	7
5	10	1	5	2	5	0	15	1	45	31	14	20	2	2	24	13	23	26	5	2	0	12	1	12	9	2	40	31	9
6	10	1	25	6	15	1	15	1	0	4	1	21	2	2	24	24	23	27	5	2	13	2	12	13	9	2	72	71	6
7	10	1	18	22	17	2	15	1	0	13	1	22	2	2	0	16	1	0	6	2	42	44	4	14	9	2	23	24	23
8	10	1	23	25	22	3	15	1	27	14	26	23	2	2	43	34	11	1	6	2	121	122	2	15	9	2	0	10	1
9	10	1	0	4	1	4	15	1	16	2	16	24	2	2	54	55	10	2	6	2	254	258	2	16	9	2	28	9	20
10	10	1	68	73	6	5	15	1	35	8	20	25	2	2	20	20	19	3	6	2	182	181	2	17	9	2	35	21	14
11	10	1	62	58	7	6	15	1	43	22	14	26	2	2	0	10	1	4	6	2	89	84	3	18	9	2	35	37	16
12	10	1	21	20	21	7	15	1	23	17	23	27	2	2	18	21	18	5	6	2	13	11	12	19	9	2	31	23	22
13	10	1	0	7	1	8	15	1	0	11	1	28	2	2	20	6	20	6	6	2	184	180	3	20	9	2	0	19	1
14	10	1	8	3	7	9	15	1	0	12	1	1	3	2	32	26	3	7	6	2	72	69	3	21	9	2	28	17	28
15	10	1	8	9	7	10	15	1	0	16	1	2	3	2	29	33	4	8	6	2	82	79	3	22	9	2	35	28	20
16	10	1	27	26	26	1	16	1	9	12	8	3	3	2	362	377	1	9	6	2	110	108	3	23	9	2	21	11	21
17	10	1	25	10	24	2	16	1	38	22	21	4	3	2	159	165	2	10	6	2	45	42	6	0	10	2	92	99	4
18	10	1	17	10	16	0	0	2	434	430	1	5	3	2	78	74	2	11	6	2	45	46	6	1	10	2	60	61	5
19	10	1	37	39	17	1	0	2	62	61	2	6	3	2	75	73	2	12	6	2	0	23	1	2	10	2	37	39	9
20	10	1	0	8	1	2	0	2	556	556	1	7	3	2	97	100	2	13	6	2	71	71	4	3	10	2	0	18	1
21	10	1	0	19	1	3	0	2	796	789	1	8	3	2	202	199	2	14	6	2	55	51	6	4	10	2	0	1	1
22	10	1	20	15	20	4	0	2	99	102	2	9	3	2	233	228	2	15	6	2	62	61	6	5	10	2	43	44	8
0	11	1	110	112	4	5	0	2	70	69	2	10	3	2	149	148	2	16	6	2	16	20	15	6	10	2	138	130	4
1	11	1	87	80	5	6	0	2	397	399	2	11	3	2	106	103	3	17	6	2	24	20	24	7	10	2	19	6	18
2	11	1	57	51	6	7	0	2	143	141	2	12	3	2	38	35	6	18	6	2	31	23	13	8	10	2	41	37	8
3	11	1	12	2	12	8	0	2	564	551	2	13	3	2	37	36	7	19	6	2	11	3	10	9	10	2	7	4	7
4	11	1	0	10	1	9	0	2	61	59	3	14	3	2	47	46	6	20	6	2	0	17	1	10	10	2	65	61	6
5	11	1	47	50	8	10	0	2	244	242	2	15	3	2	0	72	-1	21	6	2	29	24	25	11	10	2	0	13	1
6	11	1	38	37	10	11	0	2	0	0	1	16	3	2	25	28	14	22	6	2	36	33	15	12	10	2	84	75	6
7	11	1	34	35	12	12	0	2	30	17	7	17	3	2	25	28	19	23	6	2	27	26	26	13	10	2	0	8	1
8	11	1	36	39	11	13	0	2	0	17	1	18	3	2	0	23	1	24	6	2	0	6	1	14	10	2	13	9	12
9	11	1	31	24	13	14	0	2	122	120	3	19	3	2	40	39	10	25	6	2	20	17	20	15	10	2	0	5	-1
10	11	1	26	32	25	15	0	2	136	137	3	20	3	2	41	36	9	26	6	2	0	4	1	16	10	2	21	14	20
11	11	1	16	13	16	16	0	2	17	11	17	21	3	2	46	42	9	1	7	2	74	78	3	17	10	2	13	14	12
12	11	1	0	2	1	17	0	2	94	95	4	22	3	2	0	10	1	2	7	2	50	43	4	18	10	2	40	35	15
13	11	1	34	36	17	18	0	2	114	113	4	23	3	2	30	4	17	3	7	2	67	66	4	19	10	2	0	5	1
14	11	1	20	6	19	19	0	2	0	11	1	24	3	2	36	29	14	4	7	2	166	168	3	20	10	2	17	11	16
15	11	1	16	5	16	20	0	2	30	31	14	25	3	2	26	27	25	5	7	2	42	41	5	21	10	2	29	2	28
16	11	1	17	21	16	21	0	2	0	8	1	26	3	2	17	5	16	6	7	2	102	107	3	22	10	2	31	16	31
17	11	1	31	1	25	22	0	2	31	29	16	27	3	2	37	11	17	7	7	2	11	4	10	1	11	2	60	56	6
18	11	1	41	33	14	23	0	2	109	111	5	28	3	2	0	13	1	8	7	2	188	196	3	2	11	2	49	44	7
19	11	1	0	5	1	24	0	2	0	49	-1	0	4	2	0	4	1	9	7	2	123	124	3	3	11	2	19	2	18
20	11	1	0	1	1	25	0	2	32	17	28	1	4	2	174	176	2	10	7	2	124	123	3	4	11	2	45	45	8
21	11	1	0	13	1	26	0	2	9	6	8	2	4	2	157	161	2	11	7	2	19	26	19	5	11	2	55	52	6
1	12	1	19	14	19	27	0	2	60	57	10	3	4	2	97	94	2	12	7	2	37	38	9	6	11	2	10	0	9
2	12	1	31	34	14	28	0	2	16	18	16	4	4	2	112	111	2	13	7	2	127	126	4	7	11	2	26	31	19
3	12	1	0	7	1	1	1	2	648	643	1	5	4	2	130	132	2	14	7	2	15	9	14	8	11	2	21	1	21
4	12	1	48	43	8	2	1	2	854	865	1	6	4	2	51	50	3	15	7	2	78	81	5	9	11	2	30	2	14
5	12	1	0	10	1	3	1	2	451	459	1	7	4	2	0	4	-1	16	7	2	0	20	1	10	11	2	44	44	10
6	12	1	12	5	11	4	1	2	45	43	2	8	4	2	195	199	2	17	7	2	17	10	16	11	11	2	28	8	19
7	12	1	42	40	10	5	1	2	63	62	2	9	4	2	37	31	5	18	7	2	33	29	13	12	11	2	0	13	1
8	12	1	32	28	16	6	1	2	196	196	2	10	4	2	65	65	4	19	7	2	37	37	13	13	11	2	16	21	16
9	12	1	15	0	14	7	1	2	163	163	2	11	4	2	26	22	10	20	7	2	31	27	23	14	11	2	0	2	1
10	12	1	27	25	27	8	1	2	211	213	2	12	4	2	84	89	3	21	7	2	0	2	1	15	11	2	0	16	1
11	12	1	43	42	11	9	1	2	57	50	3	13	4	2	34	31	8	22	7	2	26	21	26	16	11	2	39	27	13
12	12	1	19	8	19	10	1	2	0	2	1	14	4	2	13	12	13	23	7	2	19	0	18	17	11	2	0	4	1
13	12	1	30	25	29	11	1	2	127	126	3	15	4	2	190	191	3	24	7	2	16	17	16	18	11	2	25	10	24
14	12	1	30	13	25	12	1	2	266	261	2	16	4	2	35	36	10	25	7	2	24	19	24	19	11	2	32	6	26
15	12	1	22	2	21	13	1	2	77	83	4	17	4	2	28	22	12	0	8	2	0	1	1	20	11	2	0	6	1
16	12	1	35	32	18	14	1	2	97	87	3	18	4	2	20	20	20	1	8	2	67	70	4	0	12	2	72	72	6
17	12	1	22	10	22	15	1	2	143	138	3	19	4	2	27	27	17	2	8	2	111	110	3	1	12	2	0	8	1
18	12	1	0	8	1	16	1	2	121	127	4	20	4	2	43	48	9	3	8	2	75	77	4	2	12	2	27	25	26
9	12	1	0	17	1	17	1	2	133	130	4	21	4	2	0	18	1	4	8	2	30	33	8	3	12	2	24	6	21
0	13	1	34	36	15	18	1	2	24	24	23	22	4	2	0	12	1	5	8	2	61	65	4	4	12	2	0	1	1
1	13	1	34	21	14	19	1	2	60	67	6	23	4	2	57	52	8	6	8	2	194	190	3	5	12	2	0	7	1
2	13	1	10	4	9	20	1	2	126	126	5	24	4	2	48	40	12	7	8	2	68	64	4	6	12	2	22	19	21
3	13	1	0	10	1	21	1	2	33	45	16	25	4	2	0	8	1	8	8	2	135	137	3	7	12	2	31	14	14
4	13	1	0	1	1	22	1	2	12	12	12	26	4	2	26	21	25	9	8	2	92	91	4	8	12	2	30	22	18
5	13	1	27	33	26	23	1	2	44	36	11	27	4	2	47	30	13	10	8	2	0	10	1	9	12	2	0	11	-1
6	13	1	22	17	21	24	1	2	30	23	24	1	5	2	14	8	14	11	8	2	52	50	6	10	12	2	37	32	14
7	13	1	13	0	13	25	1	2	0	5	1	2	5	2	117	124	2	12	8	2	104	102	4	11	12	2	12	1	12
8	13	1	43	19	-11	26	1	2	0	13	1	3	5	2	351	366	2	13	8	2	86	84	5	12	12	2	27	11	27
9	13	1	0	18	1	27	1	2	0	12	1	4	5	2	112	113	2	14	8	2	41	41	10	13	12	2	0	17	1
10	13	1	0	5	1	28	1	2	0	27	1	5	5	2	30	36	5	15	8	2	42	43	9	14	12	2	0	17	1
11	13	1	13	15	13	0	2	2	140	143	1	6	5	2	10	1	9	16	8	2	48	45	9	15	12	2	34	29	23
12	13	1	26	8	25	1	2	2	140	147	1	7	5	2	83	82	3	17	8	2	28	29	21	16	12	2	22	8	21
13	13	1	20	7	20	2	2	2	235	244	1	8	5	2	36	42	5	18	8	2	0	23	1	17	12	2	0	0	1
14	13	1	17	8	17	3	2	2	405	413	1	9	5	2	41	43	5	19	8	2	0	15	1	18	12	2	20	14	20

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
1	13	2	5	4	5	23	1	3	14	6	14	2	5	3	61	58	3	14	8	3	80	77	6	14	12	3	20	16	20
2	13	2	28	19	24	24	1	3	0	25	1	3	5	3	90	95	3	15	8	3	58	55	8	15	12	3	17	1	17
3	13	2	33	25	15	25	1	3	0	13	1	4	5	3	24	25	8	16	8	3	88	88	6	16	12	3	22	1	22
4	13	2	0	4	1	26	1	3	49	51	11	5	5	3	133	136	2	17	8	3	47	47	10	17	12	3	0	5	1
5	13	2	9	0	8	27	1	3	13	6	13	6	5	3	37	34	5	18	8	3	48	43	11	18	12	3	0	8	1
6	13	2	16	13	16	28	1	3	32	15	30	7	5	3	14	10	14	19	8	3	32	16	19	0	13	3	55	47	8
7	13	2	33	21	16	1	2	3	18	13	7	8	5	3	33	33	6	20	8	3	0	13	1	1	13	3	22	19	21
8	13	2	31	28	18	2	2	3	70	70	2	9	5	3	26	24	10	21	8	3	0	36	1	2	13	3	19	8	18
9	13	2	21	23	21	3	2	3	168	173	2	10	5	3	14	0	13	22	8	3	32	36	24	3	13	3	34	34	17
10	13	2	0	11	1	4	2	3	68	51	-3	11	5	3	0	0	1	23	8	3	8	9	8	4	13	3	28	15	27
11	13	2	27	9	26	5	2	3	144	145	2	12	5	3	53	60	5	24	8	3	29	7	29	5	13	3	41	39	11
12	13	2	24	21	24	6	2	3	276	273	2	13	5	3	69	68	5	0	9	3	146	143	3	6	13	3	36	28	14
13	13	2	28	24	28	7	2	3	70	67	3	14	5	3	92	95	4	1	9	3	57	59	5	7	13	3	22	4	21
14	13	2	25	1	24	8	2	3	0	12	1	15	5	3	0	23	1	2	9	3	24	17	15	8	13	3	36	24	14
15	13	2	0	3	1	9	2	3	19	14	12	16	5	3	0	20	1	3	9	3	127	124	4	9	13	3	0	2	1
16	13	2	16	11	16	10	2	3	19	17	14	17	5	3	0	0	1	4	9	3	68	79	5	10	13	3	16	13	16
0	14	2	12	8	11	11	2	3	52	49	4	18	5	3	37	28	9	5	9	3	138	139	4	11	13	3	32	19	22
1	14	2	19	24	18	12	2	3	74	69	4	19	5	3	25	11	25	6	9	3	141	144	4	12	13	3	18	11	18
2	14	2	0	14	1	13	2	3	37	42	6	20	5	3	0	30	1	7	9	3	54	57	7	13	13	3	7	4	6
3	14	2	34	4	-14	14	2	3	46	41	6	21	5	3	0	5	1	8	9	3	178	177	4	14	13	3	25	18	25
4	14	2	8	4	8	15	2	3	22	6	21	22	5	3	36	32	14	9	9	3	59	47	6	15	13	3	0	5	1
5	14	2	0	18	1	16	2	3	185	189	3	23	5	3	37	35	16	10	9	3	52	50	7	1	14	3	37	28	13
6	14	2	27	32	26	17	2	3	54	54	7	24	5	3	0	31	1	11	9	3	22	25	21	2	14	3	31	15	18
7	14	2	12	0	11	18	2	3	0	10	1	25	5	3	18	17	17	12	9	3	29	28	18	3	14	3	14	3	13
8	14	2	27	17	27	19	2	3	17	10	16	26	5	3	48	44	14	13	9	3	25	26	24	4	14	3	0	1	1
9	14	2	0	6	1	20	2	3	26	24	25	1	6	3	19	12	18	14	9	3	18	1	17	5	14	3	12	2	11
10	14	2	25	15	25	21	2	3	29	21	21	2	6	3	189	190	2	15	9	3	0	16	1	6	14	3	51	41	11
11	14	2	0	2	1	22	2	3	31	21	14	3	6	3	75	74	3	16	9	3	26	23	26	7	14	3	32	21	23
12	14	2	23	16	22	23	2	3	48	45	10	4	6	3	109	110	3	17	9	3	29	31	21	8	14	3	0	23	1
13	14	2	10	2	10	24	2	3	24	3	23	5	6	3	0	15	1	18	9	3	60	54	9	9	14	3	0	10	1
1	15	2	21	21	20	25	2	3	27	15	27	6	6	3	0	7	1	19	9	3	32	39	27	10	14	3	16	2	16
2	15	2	0	14	1	26	2	3	0	5	1	7	6	3	55	52	4	20	9	3	46	33	11	11	14	3	25	7	24
3	15	2	12	7	12	27	2	3	21	8	20	8	6	3	18	6	17	21	9	3	14	17	13	12	14	3	28	20	28
4	15	2	34	24	22	0	3	3	226	232	2	9	6	3	43	47	6	22	9	3	9	1	8	0	15	3	46	4	-14
5	15	2	19	24	19	1	3	3	73	73	2	10	6	3	22	18	13	23	9	3	27	0	27	1	15	3	27	17	26
6	15	2	0	1	1	2	3	3	62	64	2	11	6	3	0	19	1	1	10	3	65	67	5	2	15	3	0	6	1
7	15	2	29	18	29	3	3	3	345	351	2	12	6	3	129	127	4	2	10	3	0	11	1	3	15	3	31	5	30
8	15	2	0	8	1	4	3	3	137	135	2	13	6	3	0	18	1	3	10	3	26	33	20	4	15	3	20	16	19
9	15	2	23	9	23	5	3	3	301	299	2	14	6	3	88	88	4	4	10	3	18	8	18	5	15	3	0	14	1
1	0	3	137	129	2	6	3	3	292	289	2	15	6	3	23	22	23	5	10	3	21	20	20	6	15	3	33	22	25
2	0	3	941	920	2	7	3	3	50	43	4	16	6	3	138	141	4	6	10	3	143	140	4	7	15	3	20	6	20
3	0	3	159	157	2	8	3	3	308	306	2	17	6	3	0	12	1	7	10	3	26	32	20	8	15	3	0	6	1
4	0	3	142	138	2	9	3	3	82	85	3	18	6	3	24	17	24	8	10	3	46	44	8	0	0	4	63	67	2
5	0	3	767	751	2	10	3	3	125	127	3	19	6	3	0	6	1	9	10	3	24	11	24	1	0	4	148	146	2
6	0	3	434	431	2	11	3	3	17	17	16	20	6	3	16	18	16	10	10	3	12	14	11	2	0	4	211	205	2
7	0	3	111	110	2	12	3	3	42	41	6	21	6	3	11	13	11	11	10	3	15	9	15	3	0	4	25	28	6
8	0	3	0	8	1	13	3	3	65	59	4	22	6	3	0	9	1	12	10	3	38	33	11	4	0	4	284	282	2
9	0	3	44	43	4	14	3	3	47	43	6	23	6	3	0	15	1	13	10	3	0	26	1	5	0	4	0	11	1
10	0	3	24	13	8	15	3	3	35	36	9	24	6	3	31	9	25	14	10	3	39	42	13	6	0	4	217	215	2
11	0	3	139	140	3	16	3	3	0	2	1	25	6	3	0	1	1	15	10	3	39	35	13	7	0	4	173	169	2
12	0	3	142	144	3	17	3	3	46	40	7	26	6	3	0	6	1	16	10	3	34	23	16	8	0	4	162	157	3
13	0	3	139	135	3	18	3	3	82	82	5	0	7	3	223	231	3	17	10	3	26	26	26	9	0	4	142	142	3
14	0	3	190	190	3	19	3	3	39	46	10	1	7	3	0	9	1	18	10	3	46	39	13	10	0	4	77	72	3
15	0	3	30	33	12	20	3	3	45	47	9	2	7	3	45	51	5	19	10	3	8	6	7	11	0	4	94	94	3
16	0	3	321	323	3	21	3	3	42	32	10	3	7	3	120	120	3	20	10	3	24	19	24	12	0	4	107	100	3
17	0	3	37	36	11	22	3	3	15	12	14	4	7	3	92	96	3	21	10	3	20	23	20	13	0	4	71	72	4
18	0	3	66	66	6	23	3	3	39	38	11	5	7	3	120	125	3	0	11	3	38	34	9	14	0	4	105	106	4
19	0	3	54	48	6	24	3	3	0	1	1	6	7	3	179	179	3	1	11	3	27	29	17	15	0	4	30	34	12
20	0	3	57	59	7	25	3	3	34	20	20	7	7	3	28	32	11	2	11	3	0	4	1	16	0	4	45	46	7
21	0	3	39	52	12	26	3	3	0	7	1	8	7	3	222	228	3	3	11	3	0	1	1	17	0	4	0	22	1
22	0	3	27	16	27	27	3	3	18	6	18	9	7	3	11	5	10	4	11	3	0	23	1	18	0	4	37	36	10
23	0	3	68	73	8	1	4	3	0	7	1	10	7	3	58	63	6	5	11	3	0	0	1	19	0	4	0	2	1
24	0	3	0	4	1	2	4	3	454	464	2	11	7	3	27	29	13	6	11	3	24	31	23	20	0	4	0	5	1
25	0	3	15	16	15	3	4	3	0	5	1	12	7	3	12	13	11	7	11	3	42	29	9	21	0	4	40	42	12
26	0	3	30	36	29	4	4	3	101	99	2	13	7	3	11	6	10	8	11	3	10	12	9	22	0	4	0	5	1
27	0	3	22	12	21	5	4	3	173	171	2	14	7	3	48	49	7	9	11	3	54	47	8	23	0	4	15	6	15
28	0	3	48	40	15	6	4	3	513	522	2	15	7	3	23	29	23	10	11	3	26	3	26	24	0	4	28	25	28
0	1	3	171	175	2	7	4	3	162	161	2	16	7	3	64	63	7	11	11	3	0	7	1	25	0	4	34	34	19
1	1	3	54	57	2	8	4	3	39	38	4	17	7	3	24	22	24	12	11	3	0	4	-1	26	0	4	0	11	1
2	1	3	175	181	2	9	4	3	68	68	3	18	7	3	51	46	8	13	11	3	0	10	1	27	0	4	37	23	18
3	1	3	162	162	2	10	4	3	37	42	6	19	7	3	49	50	10	14	11	3	23	7	23	1	1	4	76	74	2
4	1	3	243	241	2	11	4	3	0	5	1	20	7	3	23	32	22	15	11	3	15	12	14	2	1	4	372	365	2
5	1	3	153	155	2	12	4	3	69	71	4	21	7	3	31	18	30	16	11	3	0	22	1	3	1	4	0	4	1
6	1	3	431	434	2	13	4	3	139	140	3	22	7	3	31	32	22	17	11	3	25	13	24	4	1	4	286	282	2
7	1	3	193	192	2	14	4	3	241	244	3	23	7	3	11	8	10	18	11	3	28	11	28	5	1	4	456	451	2
8	1	3	148	152	2	15	4	3	14	17	13	24	7	3	28	28	28	19	11	3	0	8	1	6	1	4	72	74	3
9	1	3	70	69	3	16	4	3	52	52	6	25	7	3	0	7	1	20	11	3	0	3	1	7	1	4	166	166	2
10	1	3	174	173	2	17	4	3	44	44	7	1	8	3	60	62	4	1	12	3	6	4	6	8	1	4	309	305	2
11	1	3	33	33	6	18	4	3	60	56	7	2	8	3	52	58	5	2	12	3	55	52	8	9	1	4	97	98	3
12	1	3	106	107	3	19	4	3	28	14	15	3	8	3	66	67	4	3	12	3	10	2	9	10	1	4	183	186	3
13	1	3	35	36	7	20	4	3	0	22	1	4	8	3	71	68	4	4	12	3	0	9	1	11	1	4	35	34	7
14	1	3	92	93	4	21	4	3	21	8	20	5	8	3	86	90	4	5	12	3	30	32	18	12	1	4	57	59	5
15	1	3	54	57	6	22	4	3	37	42	13	6	8	3	307	307	3	6	12	3	45	41	9	13	1	4	253	259	3
16	1	3	79	85	5	23	4	3	0	0	1	7	8	3	49	49	7	7	12	3	0	18	1	14	1	4	112	118	4
17	1	3	63	68	5	24	4	3	24	14	24	8	8	3	39	44	8	8	12	3	9	0	8	15	1	4	122	124	4
18	1	3	47	49	8	25	4	3	23	11	23	9	8	3	0	3	1	9	12	3	0	11	-1	16	1	4	83	84	5
19	1	3	73	75	6	26	4	3	31	27	30	10	8	3	16	15	16	10	12	3	13	8	13	17	1	4	60	64	6
20	1	3	0	11	1	27	4	3	5	4	4	11	8	3	0	11	1	11	12	3	0	2	1	18	1	4	10	3	10
21	1	3	29	32	17	0	5	3	23	23	8	12	8	3	96	95	5	12	12	3	0	15	1	19	1	4	85	86	5
22	1	3	45	46	11	1	5	3	64	65	3	13	8	3	69	72	6	13	12	3	25	23	24	20	1	4	0	17	1

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
21	1	4	0	23	1	3	5	4	167	166	3	17	8	4	31	5	18	4	13	4	0	20	1	10	2	5	25	28	13
22	1	4	33	33	16	4	5	4	8	2	8	18	8	4	13	4	12	5	13	4	29	38	29	11	2	5	107	109	4
23	1	4	0	3	1	5	5	4	293	299	2	19	8	4	44	34	11	6	13	4	10	10	10	12	2	5	36	39	8
24	1	4	15	6	15	6	5	4	110	113	3	20	8	4	0	6	1	7	13	4	0	5	1	13	2	5	60	59	5
25	1	4	22	14	21	7	5	4	32	23	7	21	8	4	37	34	16	8	13	4	0	8	1	14	2	5	5	5	4
26	1	4	0	9	1	8	5	4	83	84	4	22	8	4	6	3	6	9	13	4	41	36	14	15	2	5	23	18	22
27	1	4	31	40	31	9	5	4	74	79	4	23	8	4	0	11	1	10	13	4	0	14	1	16	2	5	0	6	1
0	2	4	241	238	2	10	5	4	8	11	7	1	9	4	112	114	4	11	13	4	0	2	1	17	2	5	0	20	1
1	2	4	126	125	2	11	5	4	99	102	4	2	9	4	90	98	4	12	13	4	0	1	1	18	2	5	72	66	6
2	2	4	438	434	2	12	5	4	51	47	6	3	9	4	149	149	4	13	13	4	24	9	24	19	2	5	0	2	1
3	2	4	280	272	2	13	5	4	169	170	3	4	9	4	81	81	5	14	13	4	20	8	19	20	2	5	7	7	6
4	2	4	65	60	3	14	5	4	10	1	10	5	9	4	74	78	5	0	14	4	15	19	15	21	2	5	18	24	17
5	2	4	254	256	2	15	5	4	66	65	6	6	9	4	12	9	11	1	14	4	21	2	20	22	2	5	47	46	11
6	2	4	144	137	2	16	5	4	38	30	10	7	9	4	25	1	18	2	14	4	26	25	25	23	2	5	0	1	1
7	2	4	147	145	2	17	5	4	77	76	6	8	9	4	67	61	6	3	14	4	51	39	12	24	2	5	0	19	1
8	2	4	137	134	3	18	5	4	19	1	19	9	9	4	101	101	5	4	14	4	0	10	1	25	2	5	0	9	1
9	2	4	78	78	3	19	5	4	29	22	18	10	9	4	0	9	1	5	14	4	17	14	16	26	2	5	17	22	17
10	2	4	68	68	4	20	5	4	0	12	1	11	9	4	17	6	17	6	14	4	24	9	23	0	3	5	295	291	2
11	2	4	0	8	1	21	5	4	27	23	26	12	9	4	40	38	10	7	14	4	0	22	1	1	3	5	148	148	3
12	2	4	96	101	3	22	5	4	0	2	1	13	9	4	22	14	22	8	14	4	18	14	17	2	3	5	115	111	3
13	2	4	11	9	10	23	5	4	26	28	25	14	9	4	36	40	13	9	14	4	28	12	27	3	3	5	22	25	11
14	2	4	47	54	6	24	5	4	19	7	19	15	9	4	25	12	25	10	14	4	14	2	14	4	3	5	27	29	8
15	2	4	29	30	13	25	5	4	32	17	28	16	9	4	0	6	1	11	14	4	0	12	1	5	3	5	113	109	3
16	2	4	0	5	1	0	6	4	144	149	3	17	9	4	81	67	7	1	15	4	15	16	15	6	3	5	137	136	3
17	2	4	31	23	12	1	6	4	77	77	3	18	9	4	15	7	14	2	15	4	34	20	19	7	3	5	81	78	4
18	2	4	0	4	1	2	6	4	125	128	3	19	9	4	28	4	28	3	15	4	0	18	1	8	3	5	164	168	3
19	2	4	10	9	10	3	6	4	147	148	3	20	9	4	23	1	22	4	15	4	0	4	1	9	3	5	71	68	4
20	2	4	0	7	1	4	6	4	36	34	7	21	9	4	25	4	25	5	15	4	0	7	1	10	3	5	120	120	3
21	2	4	50	39	8	5	6	4	55	56	4	22	9	4	0	7	1	1	0	5	69	68	3	11	3	5	43	47	7
22	2	4	24	25	23	6	6	4	0	10	1	0	10	4	144	145	4	2	0	5	18	12	18	12	3	5	45	40	7
23	2	4	0	5	1	7	6	4	37	34	7	1	10	4	9	5	9	3	0	5	64	63	3	13	3	5	28	20	12
24	2	4	29	21	28	8	6	4	60	58	5	2	10	4	54	54	6	4	0	5	12	15	12	14	3	5	26	22	18
25	2	4	27	18	26	9	6	4	35	41	8	3	10	4	109	107	4	5	0	5	150	145	3	15	3	5	119	117	4
26	2	4	11	14	11	10	6	4	69	68	5	4	10	4	0	3	1	6	0	5	20	4	16	16	3	5	25	19	17
27	2	4	27	6	27	11	6	4	22	24	21	5	10	4	65	62	6	7	0	5	274	271	2	17	3	5	15	18	15
1	3	4	118	114	2	12	6	4	40	40	8	6	10	4	0	1	1	8	0	5	254	254	3	18	3	5	18	8	17
2	3	4	166	166	2	13	6	4	51	46	7	7	10	4	33	39	12	9	0	5	42	39	6	19	3	5	32	39	14
3	3	4	355	353	2	14	6	4	15	4	14	8	10	4	0	3	1	10	0	5	165	161	3	20	3	5	35	34	13
4	3	4	176	179	2	15	6	4	35	29	10	9	10	4	19	16	18	11	0	5	176	180	3	21	3	5	29	14	22
5	3	4	258	260	2	16	6	4	39	46	10	10	10	4	44	45	9	12	0	5	0	25	1	22	3	5	15	19	15
6	3	4	85	82	3	17	6	4	20	27	19	11	10	4	24	26	24	13	0	5	204	210	3	23	3	5	23	24	22
7	3	4	51	53	4	18	6	4	0	16	1	12	10	4	41	36	12	14	0	5	43	45	8	24	3	5	32	17	21
8	3	4	58	59	4	19	6	4	13	18	13	13	10	4	0	0	1	15	0	5	35	41	10	25	3	5	0	0	1
9	3	4	110	110	3	20	6	4	0	5	1	14	10	4	0	6	1	16	0	5	32	33	13	26	3	5	0	26	1
10	3	4	42	40	5	21	6	4	42	36	13	15	10	4	35	24	15	17	0	5	26	15	25	1	4	5	0	14	1
11	3	4	139	138	3	22	6	4	31	21	27	16	10	4	21	19	21	18	0	5	94	101	5	2	4	5	53	50	4
12	3	4	82	85	4	23	6	4	40	29	16	17	10	4	46	26	-11	19	0	5	23	28	22	3	4	5	38	35	5
13	3	4	56	60	5	24	6	4	35	12	20	18	10	4	25	14	24	20	0	5	18	5	18	4	4	5	157	159	3
14	3	4	89	88	4	25	6	4	43	47	18	19	10	4	18	17	17	21	0	5	33	31	16	5	4	5	52	51	5
15	3	4	14	14	14	1	7	4	117	124	3	20	10	4	0	4	1	22	0	5	62	60	8	6	4	5	55	57	5
16	3	4	0	14	1	2	7	4	92	96	3	1	11	4	0	19	1	23	0	5	9	5	8	7	4	5	24	23	11
17	3	4	67	62	6	3	7	4	111	113	3	2	11	4	49	53	7	24	0	5	26	30	26	8	4	5	132	129	3
18	3	4	14	3	13	4	7	4	138	139	3	3	11	4	17	21	16	25	0	5	27	3	27	9	4	5	71	75	4
19	3	4	53	49	8	5	7	4	29	23	9	4	11	4	15	11	14	26	0	5	34	40	22	10	4	5	96	92	4
20	3	4	0	27	1	6	7	4	12	15	11	5	11	4	0	12	1	0	1	5	403	391	2	11	4	5	0	9	1
21	3	4	26	32	25	7	7	4	16	17	16	6	11	4	24	28	23	1	1	5	298	281	2	12	4	5	4	1	4
22	3	4	0	12	1	8	7	4	117	116	4	7	11	4	18	16	17	2	1	5	150	145	2	13	4	5	91	91	4
23	3	4	31	27	18	9	7	4	77	75	5	8	11	4	24	11	24	3	1	5	167	162	2	14	4	5	22	26	21
24	3	4	30	28	29	10	7	4	9	1	9	9	11	4	0	9	1	4	1	5	86	88	3	15	4	5	21	6	20
25	3	4	20	12	20	11	7	4	17	1	17	10	11	4	34	28	14	5	1	5	150	148	3	16	4	5	41	37	9
26	3	4	23	11	23	12	7	4	48	45	7	11	11	4	26	17	26	6	1	5	203	198	3	17	4	5	22	25	22
0	4	4	115	119	3	13	7	4	64	61	6	12	11	4	27	5	27	7	1	5	198	194	3	18	4	5	0	1	1
1	4	4	112	115	2	14	7	4	42	48	9	13	11	4	22	3	22	8	1	5	127	125	3	19	4	5	21	19	20
2	4	4	273	285	2	15	7	4	42	46	10	14	11	4	17	8	16	9	1	5	27	19	10	20	4	5	25	16	25
3	4	4	186	186	2	16	7	4	0	3	1	15	11	4	8	5	8	10	1	5	58	55	5	21	4	5	64	61	8
4	4	4	74	71	3	17	7	4	24	24	24	16	11	4	0	19	1	11	1	5	162	161	3	22	4	5	0	21	1
5	4	4	246	246	2	18	7	4	8	2	8	17	11	4	33	26	21	12	1	5	14	11	13	23	4	5	24	5	23
6	4	4	48	55	4	19	7	4	36	40	14	18	11	4	0	7	1	13	1	5	94	99	4	24	4	5	27	9	26
7	4	4	52	54	4	20	7	4	26	4	25	19	11	4	26	14	26	14	1	5	105	101	4	25	4	5	0	11	1
8	4	4	100	100	3	21	7	4	16	2	16	0	12	4	27	23	18	15	1	5	0	10	1	0	5	5	19	12	18
9	4	4	26	32	9	22	7	4	0	5	1	1	12	4	22	4	22	16	1	5	132	136	4	1	5	5	60	63	4
10	4	4	97	97	3	23	7	4	0	4	1	2	12	4	52	52	8	17	1	5	0	2	1	2	5	5	38	37	6
11	4	4	90	90	4	24	7	4	0	27	1	3	12	4	51	40	8	18	1	5	34	26	14	3	5	5	19	23	18
12	4	4	37	34	7	0	8	4	244	253	3	4	12	4	11	0	11	19	1	5	18	0	17	4	5	5	52	54	5
13	4	4	13	7	13	1	8	4	28	32	13	5	12	4	0	26	1	20	1	5	0	5	1	5	5	5	18	17	17
14	4	4	13	11	12	2	8	4	229	237	3	6	12	4	0	4	1	21	1	5	0	8	1	6	5	5	70	69	4
15	4	4	37	35	9	3	8	4	262	268	3	7	12	4	0	7	1	22	1	5	33	34	15	7	5	5	31	30	9
16	4	4	43	52	9	4	8	4	15	7	15	8	12	4	19	14	19	23	1	5	33	23	22	8	5	5	116	119	3
17	4	4	34	28	11	5	8	4	178	181	3	9	12	4	0	3	1	24	1	5	24	24	24	9	5	5	97	98	4
18	4	4	38	37	9	6	8	4	22	1	21	10	12	4	14	12	13	25	1	5	34	33	26	10	5	5	72	72	5
19	4	4	36	11	-11	7	8	4	62	64	5	11	12	4	0	18	1	26	1	5	30	27	30	11	5	5	27	28	15
20	4	4	15	6	15	8	8	4	0	10	1	12	12	4	0	1	1	1	2	5	56	57	4	12	5	5	0	29	1
21	4	4	0	4	1	9	8	4	24	22	24	13	12	4	0	13	1	2	2	5	38	34	5	13	5	5	58	58	6
22	4	4	44	44	11	10	8	4	134	133	4	14	12	4	0	12	1	3	2	5	78	83	3	14	5	5	34	30	11
23	4	4	26	26	25	11	8	4	55	50	7	15	12	4	0	7	1	4	2	5	98	100	3	15	5	5	62	67	6
24	4	4	0	15	1	12	8	4	67	65	6	16	12	4	0	8	1	5	2	5	49	45	4	16	5	5	41	40	10
25	4	4	0	22	1	13	8	4	39	48	12	17	12	4	0	3	1	6	2	5	14	4	14	17	5	5	10	7	10
26	4	4	32	4	23	14	8	4	12	13	11	1	13	4	33	29	18	7	2	5	164	165	3	18	5	5	22	2	21
1	5	4	0	4	1	15	8	4	0	4	1	2	13	4	0	0	1	8	2	5	58	60	5	19	5	5	24	30	24
2	5	4	39	40	5	16	8	4	28	28	19	3	13	4	45	31	11	9	2	5	110	109	3	20	5	5	0	8	1

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
21	5	5	11	13	10	15	9	5	36	43	15	10	0	6	0	12	1	24	3	6	0	4	1	18	7	6	0	8	1
22	5	5	26	18	26	16	9	5	0	2	1	11	0	6	313	305	3	0	4	6	117	121	3	19	7	6	19	11	19
23	5	5	0	10	1	17	9	5	45	43	12	12	0	6	266	263	3	1	4	6	22	15	16	20	7	6	30	37	29
24	5	5	38	48	19	18	9	5	13	1	13	13	0	6	180	179	4	2	4	6	165	164	3	21	7	6	33	33	32
25	5	5	20	20	20	19	9	5	0	19	1	14	0	6	31	29	16	3	4	6	44	40	6	22	7	6	0	11	1
1	6	5	62	61	4	20	9	5	46	35	14	15	0	6	21	30	21	4	4	6	101	100	3	0	8	6	112	120	4
2	6	5	0	9	1	21	9	5	35	9	23	16	0	6	42	47	10	5	4	6	99	102	3	1	8	6	56	58	7
3	6	5	61	63	4	1	10	5	0	24	1	17	0	6	27	26	20	6	4	6	37	40	7	2	8	6	18	0	17
4	6	5	84	84	4	2	10	5	54	54	7	18	0	6	14	10	13	7	4	6	163	164	3	3	8	6	34	35	9
5	6	5	0	11	1	3	10	5	0	10	1	19	0	6	64	69	7	8	4	6	0	27	1	4	8	6	0	12	1
6	6	5	101	104	4	4	10	5	26	27	21	20	0	6	56	60	9	9	4	6	75	71	5	5	8	6	0	0	1
7	6	5	133	138	3	5	10	5	28	30	18	21	0	6	18	17	18	10	4	6	26	21	15	6	8	6	0	26	1
8	6	5	82	81	5	6	10	5	0	0	1	22	0	6	55	52	10	11	4	6	131	136	4	7	8	6	33	29	11
9	6	5	23	29	22	7	10	5	28	1	19	23	0	6	48	43	12	12	4	6	95	92	5	8	8	6	101	99	5
10	6	5	71	76	5	8	10	5	0	21	1	24	0	6	27	0	27	13	4	6	51	47	7	9	8	6	0	6	1
11	6	5	79	79	5	9	10	5	0	23	1	25	0	6	22	15	22	14	4	6	10	5	10	10	8	6	42	47	10
12	6	5	70	66	5	10	10	5	24	22	23	1	1	6	23	17	12	15	4	6	20	7	19	11	8	6	43	35	9
13	6	5	38	45	9	11	10	5	44	31	10	2	1	6	115	119	3	16	4	6	31	30	16	12	8	6	24	22	23
14	6	5	27	12	16	12	10	5	25	14	25	3	1	6	33	23	7	17	4	6	0	17	1	13	8	6	0	4	1
15	6	5	10	1	9	13	10	5	0	1	-1	4	1	6	41	37	6	18	4	6	0	21	1	14	8	6	24	21	24
16	6	5	25	25	24	14	10	5	22	23	22	5	1	6	85	80	3	19	4	6	59	51	8	15	8	6	0	14	1
17	6	5	18	22	18	15	10	5	0	16	1	6	1	6	114	111	3	20	4	6	69	63	8	16	8	6	0	17	1
18	6	5	27	31	27	16	10	5	53	47	11	7	1	6	103	101	4	21	4	6	20	24	19	17	8	6	16	19	15
19	6	5	11	1	10	17	10	5	28	1	28	8	1	6	140	136	3	22	4	6	18	11	17	18	8	6	48	33	12
20	6	5	22	27	21	18	10	5	15	11	15	9	1	6	89	88	4	23	4	6	19	18	19	19	8	6	30	28	30
21	6	5	26	5	26	19	10	5	0	2	1	10	1	6	297	302	3	24	4	6	0	17	1	20	8	6	40	44	17
22	6	5	19	9	18	0	11	5	19	26	18	11	1	6	150	152	4	1	5	6	93	95	4	21	8	6	31	14	31
23	6	5	20	9	19	1	11	5	55	49	7	12	1	6	56	62	6	2	5	6	40	38	7	1	9	6	105	103	5
24	6	5	0	26	1	2	11	5	0	8	1	13	1	6	30	21	15	3	5	6	0	0	1	2	9	6	36	33	11
0	7	5	147	153	3	3	11	5	18	19	18	14	1	6	49	43	7	4	5	6	47	49	7	3	9	6	80	83	5
1	7	5	105	111	4	4	11	5	34	30	12	15	1	6	64	65	6	5	5	6	50	45	6	4	9	6	0	2	1
2	7	5	87	97	5	5	11	5	0	21	-1	16	1	6	53	60	7	6	5	6	108	112	4	5	9	6	0	24	1
3	7	5	6	6	6	6	11	5	0	5	1	17	1	6	28	19	19	7	5	6	122	118	4	6	9	6	30	24	14
4	7	5	38	42	7	7	11	5	32	23	14	18	1	6	46	43	10	8	5	6	0	10	1	7	9	6	17	16	16
5	7	5	61	59	5	8	11	5	21	11	21	19	1	6	60	52	7	9	5	6	66	68	5	8	9	6	18	10	18
6	7	5	26	22	15	9	11	5	28	16	25	20	1	6	28	16	28	10	5	6	116	121	4	9	9	6	0	14	1
7	7	5	78	78	5	10	11	5	0	15	1	21	1	6	0	20	1	11	5	6	35	39	12	10	9	6	36	33	13
8	7	5	35	40	9	11	11	5	22	27	21	22	1	6	0	18	1	12	5	6	24	26	23	11	9	6	0	15	1
9	7	5	28	26	13	12	11	5	70	16	-8	23	1	6	22	31	21	13	5	6	0	3	1	12	9	6	21	12	20
10	7	5	0	3	1	13	11	5	13	2	13	24	1	6	40	43	18	14	5	6	15	9	14	13	9	6	23	15	23
11	7	5	41	39	9	14	11	5	35	33	18	25	1	6	30	12	29	15	5	6	25	33	25	14	9	6	24	20	24
12	7	5	10	3	10	15	11	5	0	11	1	0	2	6	190	190	3	16	5	6	44	41	9	15	9	6	29	1	23
13	7	5	81	83	5	16	11	5	9	5	9	1	2	6	29	29	8	17	5	6	18	14	17	16	9	6	0	1	1
14	7	5	43	44	10	17	11	5	0	8	1	2	2	6	34	36	7	18	5	6	46	38	10	17	9	6	0	8	1
15	7	5	50	45	8	1	12	5	15	9	14	3	2	6	83	78	3	19	5	6	0	8	1	18	9	6	22	26	21
16	7	5	20	21	19	2	12	5	0	11	1	4	2	6	0	9	1	20	5	6	0	3	1	19	9	6	0	10	1
17	7	5	31	36	18	3	12	5	13	14	13	5	2	6	44	39	5	21	5	6	22	11	22	0	10	6	35	47	14
18	7	5	26	3	25	4	12	5	0	6	1	6	2	6	57	53	5	22	5	6	0	13	1	1	10	6	0	7	1
19	7	5	0	11	1	5	12	5	62	33	-9	7	2	6	49	52	5	23	5	6	33	21	23	2	10	6	31	37	15
20	7	5	35	38	18	6	12	5	0	7	1	8	2	6	29	40	11	0	6	6	197	203	3	3	10	6	0	11	1
21	7	5	17	8	17	7	12	5	0	16	1	9	2	6	163	166	3	1	6	6	62	61	5	4	10	6	0	16	1
22	7	5	21	20	21	8	12	5	23	13	23	10	2	6	25	26	21	2	6	6	103	112	4	5	10	6	0	4	1
23	7	5	41	33	17	9	12	5	25	7	25	11	2	6	99	97	4	3	6	6	16	10	16	6	10	6	28	26	18
1	8	5	24	29	18	10	12	5	18	16	18	12	2	6	93	98	4	4	6	6	82	82	4	7	10	6	36	30	11
2	8	5	48	45	7	11	12	5	18	11	17	13	2	6	73	72	5	5	6	6	55	62	5	8	10	6	47	44	10
3	8	5	76	77	5	12	12	5	0	7	1	14	2	6	0	7	1	6	6	6	20	19	20	9	10	6	0	6	1
4	8	5	12	5	11	13	12	5	17	13	17	15	2	6	0	17	1	7	6	6	93	93	4	10	10	6	59	53	8
5	8	5	14	17	14	14	12	5	0	11	1	16	2	6	41	49	9	8	6	6	55	53	6	11	10	6	36	33	16
6	8	5	64	68	5	15	12	5	8	0	8	17	2	6	0	1	1	9	6	6	14	1	14	12	10	6	17	11	16
7	8	5	97	98	4	0	13	5	26	25	25	18	2	6	18	14	17	10	6	6	35	23	10	13	10	6	0	6	1
8	8	5	21	18	21	1	13	5	21	16	20	19	2	6	0	11	1	11	6	6	111	116	5	14	10	6	0	13	1
9	8	5	0	59	-1	2	13	5	9	11	8	20	2	6	0	6	1	12	6	6	57	60	7	15	10	6	17	5	16
10	8	5	35	30	12	3	13	5	25	18	24	21	2	6	14	1	13	13	6	6	45	43	10	16	10	6	0	6	1
11	8	5	78	79	5	4	13	5	23	11	22	22	2	6	40	40	14	14	6	6	10	12	9	17	10	6	13	2	12
12	8	5	69	64	7	5	13	5	13	15	12	23	2	6	42	35	14	15	6	6	16	13	15	18	10	6	0	16	1
13	8	5	46	20	-10	6	13	5	0	16	1	24	2	6	0	8	1	16	6	6	0	10	1	1	11	6	15	6	15
14	8	5	25	16	25	7	13	5	0	3	1	25	2	6	23	23	23	17	6	6	15	10	15	2	11	6	0	23	-1
15	8	5	13	5	12	8	13	5	0	4	1	1	3	6	183	177	3	18	6	6	34	14	17	3	11	6	0	14	1
16	8	5	33	31	16	9	13	5	0	16	1	2	3	6	12	9	12	19	6	6	13	17	13	4	11	6	25	24	25
17	8	5	32	33	18	10	13	5	0	11	1	3	3	6	136	133	3	20	6	6	0	4	1	5	11	6	24	27	24
18	8	5	0	27	1	11	13	5	22	4	22	4	3	6	14	19	13	21	6	6	27	24	26	6	11	6	11	6	11
19	8	5	18	16	17	12	13	5	0	6	1	5	3	6	61	61	4	22	6	6	0	17	1	7	11	6	0	6	1
20	8	5	35	25	27	1	14	5	0	12	1	6	3	6	103	99	4	23	6	6	11	6	11	8	11	6	37	31	15
21	8	5	55	50	12	2	14	5	28	19	28	7	3	6	58	55	5	1	7	6	82	84	4	9	11	6	29	20	24
22	8	5	30	3	29	3	14	5	0	3	1	8	3	6	34	27	8	2	7	6	32	34	10	10	11	6	0	11	-1
0	9	5	128	129	4	4	14	5	0	7	1	9	3	6	28	18	10	3	7	6	132	135	4	11	11	6	30	18	22
1	9	5	12	12	12	5	14	5	19	2	18	10	3	6	25	34	15	4	7	6	60	62	5	12	11	6	0	0	1
2	9	5	73	73	5	6	14	5	25	11	24	11	3	6	14	5	13	5	7	6	15	13	15	13	11	6	18	15	18
3	9	5	0	11	1	7	14	5	8	1	8	12	3	6	9	8	9	6	7	6	0	7	1	14	11	6	0	17	1
4	9	5	38	37	9	8	14	5	14	14	14	13	3	6	21	0	20	7	7	6	43	48	8	15	11	6	17	7	16
5	9	5	21	24	20	0	0	6	380	373	3	14	3	6	18	19	17	8	7	6	0	6	1	16	11	6	20	0	19
6	9	5	4	2	3	1	0	6	40	44	6	15	3	6	0	12	1	9	7	6	95	40	-6	0	12	6	0	7	1
7	9	5	49	43	7	2	0	6	83	77	4	16	3	6	15	7	15	10	7	6	95	98	5	1	12	6	0	5	1
8	9	5	12	12	12	3	0	6	228	219	3	17	3	6	0	8	1	11	7	6	23	20	23	2	12	6	16	9	16
9	9	5	42	33	10	4	0	6	71	68	4	18	3	6	34	26	15	12	7	6	30	24	16	3	12	6	0	17	1
10	9	5	20	7	19	5	0	6	0	40	-1	19	3	6	8	5	7	13	7	6	29	0	19	4	12	6	0	4	1
11	9	5	42	35	10	6	0	6	29	26	9	20	3	6	22	28	21	14	7	6	0	37	1	5	12	6	14	14	13
12	9	5	25	7	24	7	0	6	102	102	3	21	3	6	14	1	13	15	7	6	27	30	26	6	12	6	18	0	18
13	9	5	41	38	11	8	0	6	124	120	3	22	3	6	32	32	24	16	7	6	18	20	17	7	12	6	27	17	27
14	9	5	50	49	10	9	0	6	209	208	3	23	3	6	0	5	1	17	7	6	14	19	13	8	12	6	0	0	1

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
9	12	6	27	5	27	22	2	7	17	11	16	19	6	7	0	12	1	13	11	7	31	27	30	5	3	8	22	18	21
10	12	6	0	20	1	23	2	7	25	5	25	20	6	7	26	34	26	1	12	7	0	15	1	6	3	8	51	49	7
11	12	6	27	30	27	0	3	7	107	107	4	21	6	7	27	24	27	2	12	7	0	11	1	7	3	8	20	19	19
12	12	6	32	14	24	1	3	7	108	108	4	0	7	7	17	22	17	3	12	7	27	19	27	8	3	8	32	25	12
13	12	6	29	10	28	2	3	7	75	75	4	1	7	7	24	28	23	4	12	7	0	27	1	9	3	8	27	30	18
1	13	6	35	29	16	3	3	7	21	28	21	2	7	7	33	37	11	5	12	7	0	4	1	10	3	8	25	19	25
2	13	6	0	1	1	4	3	7	0	4	1	3	7	7	48	53	7	6	12	7	38	20	15	11	3	8	28	21	17
3	13	6	0	16	1	5	3	7	21	21	21	4	7	7	33	29	13	7	12	7	17	5	16	12	3	8	0	9	1
4	13	6	25	1	24	6	3	7	10	6	10	5	7	7	41	43	9	8	12	7	0	3	1	13	3	8	34	27	14
5	13	6	0	3	1	7	3	7	11	2	11	6	7	7	23	12	22	9	12	7	13	5	13	14	3	8	3	0	3
6	13	6	10	7	10	8	3	7	0	8	1	7	7	7	69	65	6	10	12	7	0	9	1	15	3	8	36	28	14
7	13	6	13	13	12	9	3	7	28	22	13	8	7	7	74	70	6	0	13	7	23	20	22	16	3	8	13	16	13
8	13	6	31	15	30	10	3	7	25	19	24	9	7	7	33	40	16	1	13	7	0	2	1	17	3	8	17	12	17
9	13	6	26	14	26	11	3	7	27	29	16	10	7	7	8	2	7	2	13	7	29	4	28	18	3	8	23	16	22
10	13	6	11	0	10	12	3	7	34	26	12	11	7	7	7	1	6	3	13	7	0	5	1	19	3	8	25	0	25
0	14	6	15	12	15	13	3	7	15	13	15	12	7	7	0	6	1	4	13	7	0	3	1	20	3	8	28	29	27
1	14	6	0	7	1	14	3	7	20	11	20	13	7	7	0	15	1	5	13	7	0	3	1	21	3	8	0	16	1
2	14	6	32	8	31	15	3	7	15	17	15	14	7	7	31	1	17	6	13	7	23	16	22	0	4	8	41	41	9
3	14	6	0	3	1	16	3	7	50	41	9	15	7	7	18	15	18	0	0	8	117	116	4	1	4	8	15	14	14
4	14	6	4	3	4	17	3	7	0	15	1	16	7	7	0	14	-1	1	0	8	164	167	4	2	4	8	45	50	8
1	0	7	37	31	8	18	3	7	23	27	22	17	7	7	22	11	22	2	0	8	115	111	4	3	4	8	46	46	7
2	0	7	84	88	4	19	3	7	59	52	9	18	7	7	20	11	20	3	0	8	144	139	4	4	4	8	30	32	14
3	0	7	113	114	4	20	3	7	24	12	24	19	7	7	51	46	12	4	0	8	19	22	18	5	4	8	49	50	7
4	0	7	253	243	3	21	3	7	0	3	1	20	7	7	33	20	32	5	0	8	290	281	3	6	4	8	0	23	1
5	0	7	24	17	18	22	3	7	0	17	1	1	8	7	80	84	5	6	0	8	76	67	6	7	4	8	61	61	6
6	0	7	185	186	3	23	3	7	0	23	1	2	8	7	60	57	7	7	0	8	126	129	4	8	4	8	46	43	8
7	0	7	32	23	12	1	4	7	110	112	4	3	8	7	78	84	5	8	0	8	152	147	4	9	4	8	12	5	11
8	0	7	105	106	4	2	4	7	61	61	5	4	8	7	0	10	1	9	0	8	87	81	6	10	4	8	34	36	13
9	0	7	211	213	3	3	4	7	130	130	4	5	8	7	30	19	14	10	0	8	134	131	4	11	4	8	23	23	23
10	0	7	168	163	4	4	4	7	144	146	3	6	8	7	28	18	21	11	0	8	11	8	11	12	4	8	20	1	19
11	0	7	109	111	5	5	4	7	55	54	6	7	8	7	10	13	10	12	0	8	90	92	5	13	4	8	21	13	21
12	0	7	44	48	9	6	4	7	0	21	1	8	8	7	18	7	17	13	0	8	0	2	1	14	4	8	52	43	10
13	0	7	88	96	5	7	4	7	33	37	10	9	8	7	38	31	13	14	0	8	75	81	6	15	4	8	0	4	1
14	0	7	87	87	5	8	4	7	32	29	9	10	8	7	0	5	1	15	0	8	74	73	7	16	4	8	0	22	1
15	0	7	24	25	24	9	4	7	45	50	8	11	8	7	21	3	21	16	0	8	36	34	17	17	4	8	29	16	28
16	0	7	60	65	7	10	4	7	38	42	10	12	8	7	21	12	21	17	0	8	22	24	22	18	4	8	10	6	10
17	0	7	15	1	14	11	4	7	43	46	10	13	8	7	31	39	20	18	0	8	0	8	1	19	4	8	24	12	23
18	0	7	0	4	1	12	4	7	60	53	7	14	8	7	20	10	19	19	0	8	28	31	27	20	4	8	0	8	1
19	0	7	32	32	20	13	4	7	20	14	19	15	8	7	33	13	19	20	0	8	0	10	1	21	4	8	0	1	1
20	0	7	0	34	1	14	4	7	17	9	16	16	8	7	0	1	1	21	0	8	26	4	25	1	5	8	59	64	6
21	0	7	77	72	8	15	4	7	0	5	1	17	8	7	0	24	1	22	0	8	0	9	1	2	5	8	30	23	12
22	0	7	0	18	1	16	4	7	23	18	23	18	8	7	44	31	14	1	1	8	164	161	4	3	5	8	21	0	21
23	0	7	38	6	-17	17	4	7	18	23	18	19	8	7	29	18	29	2	1	8	63	62	6	4	5	8	26	25	17
24	0	7	27	26	27	18	4	7	0	16	1	0	9	7	15	16	14	3	1	8	111	109	4	5	5	8	0	13	1
0	1	7	121	120	3	19	4	7	19	6	18	1	9	7	31	25	14	4	1	8	8	3	7	6	5	8	49	54	8
1	1	7	90	89	4	20	4	7	11	7	10	2	9	7	9	9	9	5	1	8	53	52	7	7	5	8	43	46	9
2	1	7	258	252	3	21	4	7	0	14	1	3	9	7	11	2	10	6	1	8	36	30	11	8	5	8	6	4	6
3	1	7	182	178	3	22	4	7	0	0	1	4	9	7	28	36	25	7	1	8	101	104	5	9	5	8	0	16	1
4	1	7	0	13	1	23	4	7	24	3	24	5	9	7	29	25	20	8	1	8	23	5	23	10	5	8	0	3	1
5	1	7	29	28	12	0	5	7	108	117	4	6	9	7	0	6	1	9	1	8	0	16	1	11	5	8	21	20	20
6	1	7	89	88	4	1	5	7	139	142	4	7	9	7	57	50	8	10	1	8	0	23	1	12	5	8	0	12	1
7	1	7	126	121	4	2	5	7	47	52	7	8	9	7	23	25	22	11	1	8	66	66	7	13	5	8	11	12	10
8	1	7	254	253	3	3	5	7	117	117	4	9	9	7	30	42	23	12	1	8	28	16	18	14	5	8	32	18	16
9	1	7	72	72	6	4	5	7	13	1	13	10	9	7	24	3	23	13	1	8	0	4	1	15	5	8	0	2	1
10	1	7	37	31	10	5	5	7	35	33	10	11	9	7	53	34	-9	14	1	8	45	39	10	16	5	8	0	5	1
11	1	7	224	227	3	6	5	7	47	45	6	12	9	7	26	0	26	15	1	8	30	17	23	17	5	8	23	24	23
12	1	7	0	6	1	7	5	7	0	3	1	13	9	7	0	28	1	16	1	8	0	24	1	18	5	8	0	7	1
13	1	7	44	39	9	8	5	7	102	106	4	14	9	7	0	14	1	17	1	8	65	59	8	19	5	8	0	4	1
14	1	7	60	52	7	9	5	7	0	8	1	15	9	7	16	4	16	18	1	8	0	3	1	20	5	8	24	8	23
15	1	7	86	86	5	10	5	7	31	27	13	16	9	7	0	6	1	19	1	8	0	14	1	0	6	8	0	36	1
16	1	7	0	39	-1	11	5	7	100	103	5	17	9	7	35	15	20	20	1	8	58	50	11	1	6	8	15	13	14
17	1	7	42	45	11	12	5	7	37	29	11	1	10	7	25	28	25	21	1	8	16	22	16	2	6	8	0	13	1
18	1	7	71	68	7	13	5	7	22	21	22	2	10	7	31	22	16	22	1	8	0	9	1	3	6	8	41	55	-9
19	1	7	24	28	23	14	5	7	0	13	1	3	10	7	25	22	24	0	2	8	48	47	7	4	6	8	17	20	17
20	1	7	0	36	1	15	5	7	0	26	1	4	10	7	24	4	24	1	2	8	89	89	4	5	6	8	93	94	5
21	1	7	0	4	1	16	5	7	55	58	8	5	10	7	23	10	22	2	2	8	31	29	12	6	6	8	0	25	1
22	1	7	0	25	1	17	5	7	0	30	1	6	10	7	0	26	1	3	2	8	53	52	7	7	6	8	35	28	12
23	1	7	0	2	1	18	5	7	0	0	1	7	10	7	32	0	16	4	2	8	44	43	8	8	6	8	26	31	26
24	1	7	0	2	1	19	5	7	22	16	21	8	10	7	0	0	1	5	2	8	144	143	4	9	6	8	29	25	22
1	2	7	81	75	4	20	5	7	27	13	27	9	10	7	19	6	18	6	2	8	34	29	10	10	6	8	56	41	8
2	2	7	0	7	1	21	5	7	26	9	25	10	10	7	24	5	24	7	2	8	27	32	17	11	6	8	0	1	1
3	2	7	51	46	6	22	5	7	0	5	1	11	10	7	36	24	17	8	2	8	58	58	6	12	6	8	20	9	20
4	2	7	59	58	5	1	6	7	0	17	1	12	10	7	0	5	1	9	2	8	55	53	7	13	6	8	0	7	1
5	2	7	0	19	1	2	6	7	19	7	18	13	10	7	0	0	1	10	2	8	64	61	6	14	6	8	36	39	16
6	2	7	81	85	4	3	6	7	0	7	1	14	10	7	0	4	1	11	2	8	16	11	16	15	6	8	11	5	10
7	2	7	0	6	1	4	6	7	91	98	4	15	10	7	0	3	1	12	2	8	44	50	10	16	6	8	7	0	7
8	2	7	46	45	7	5	6	7	40	43	9	16	10	7	30	17	29	13	2	8	9	8	9	17	6	8	0	14	1
9	2	7	106	108	4	6	6	7	31	32	13	0	11	7	0	16	1	14	2	8	30	30	22	18	6	8	24	15	23
10	2	7	73	74	5	7	6	7	29	32	16	1	11	7	0	6	1	15	2	8	46	41	10	19	6	8	0	27	1
11	2	7	22	29	21	8	6	7	27	18	18	2	11	7	0	12	1	16	2	8	3	3	3	1	7	8	79	80	6
12	2	7	0	5	1	9	6	7	76	81	6	3	11	7	0	4	1	17	2	8	0	19	1	2	7	8	54	53	8
13	2	7	61	61	6	10	6	7	41	44	10	4	11	7	0	18	1	18	2	8	0	11	1	3	7	8	77	72	6
14	2	7	58	48	8	11	6	7	14	16	13	5	11	7	0	2	1	19	2	8	26	32	26	4	7	8	51	47	8
15	2	7	22	7	22	12	6	7	18	24	18	6	11	7	28	12	27	20	2	8	18	12	18	5	7	8	35	24	13
16	2	7	30	23	19	13	6	7	62	59	8	7	11	7	15	4	15	21	2	8	22	1	22	6	7	8	0	12	1
17	2	7	37	11	-12	14	6	7	29	22	26	8	11	7	18	21	17	22	2	8	37	1	19	7	7	8	18	1	17
18	2	7	22	17	22	15	6	7	10	11	9	9	11	7	0	17	1	1	3	8	0	35	1	8	7	8	38	31	12
19	2	7	25	15	25	16	6	7	24	6	24	10	11	7	0	12	1	2	3	8	87	88	5	9	7	8	0	12	1
20	2	7	18	23	18	17	6	7	0	2	1	11	11	7	0	4	1	3	3	8	90	93	5	10	7	8	0	3	1
21	2	7	50	57	12	18	6	7	17	15	17	12	11	7	12	8	12	4	3	8	51	50	7	11	7	8	24	25	24

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
12	7	8	14	8	14	20	0	9	28	21	28	9	5	9	9	8	8	5	0	10	19	11	19	10	5	10	31	4	23
13	7	8	24	11	23	0	1	9	0	11	1	10	5	9	27	19	27	6	0	10	0	3	1	11	5	10	22	6	22
14	7	8	0	8	1	1	1	9	21	19	21	11	5	9	17	6	16	7	0	10	24	22	24	12	5	10	0	13	1
15	7	8	21	20	20	2	1	9	60	58	6	12	5	9	44	41	12	8	0	10	0	5	1	13	5	10	29	27	29
16	7	8	0	10	1	3	1	9	35	35	11	13	5	9	46	42	12	9	0	10	40	30	13	14	5	10	0	0	1
17	7	8	43	32	14	4	1	9	23	25	22	14	5	9	14	19	13	10	0	10	19	10	18	15	5	10	11	10	10
18	7	8	21	13	20	5	1	9	33	28	16	15	5	9	22	17	22	11	0	10	68	59	8	0	6	10	0	1	1
0	8	8	25	20	24	6	1	9	0	4	1	16	5	9	23	3	23	12	0	10	49	48	12	1	6	10	0	4	1
1	8	8	0	5	1	7	1	9	65	65	7	17	5	9	24	33	23	13	0	10	0	22	1	2	6	10	0	6	1
2	8	8	24	28	23	8	1	9	47	35	9	18	5	9	0	3	1	14	0	10	0	10	1	3	6	10	28	18	26
3	8	8	34	30	15	9	1	9	17	3	16	1	6	9	0	3	1	15	0	10	117	27	-7	4	6	10	24	26	23
4	8	8	39	37	12	10	1	9	0	47	1	2	6	9	17	15	16	16	0	10	12	15	11	5	6	10	0	24	1
5	8	8	60	60	7	11	1	9	0	2	1	3	6	9	20	17	19	17	0	10	0	12	1	6	6	10	15	3	15
6	8	8	0	2	1	12	1	9	69	72	8	4	6	9	0	9	1	1	1	10	71	67	7	7	6	10	0	8	1
7	8	8	0	1	1	13	1	9	79	76	7	5	6	9	18	14	17	2	1	10	57	55	8	8	6	10	28	23	27
8	8	8	11	13	11	14	1	9	36	20	16	6	6	9	9	8	9	3	1	10	62	48	8	9	6	10	25	16	25
9	8	8	0	21	1	15	1	9	49	46	12	7	6	9	25	21	24	4	1	10	26	27	26	10	6	10	0	1	1
10	8	8	9	3	8	16	1	9	0	1	1	8	6	9	0	3	1	5	1	10	67	68	8	11	6	10	0	15	1
11	8	8	29	6	28	17	1	9	32	42	28	9	6	9	25	25	25	6	1	10	70	69	7	12	6	10	0	23	1
12	8	8	0	11	1	18	1	9	0	3	-1	10	6	9	23	16	22	7	1	10	0	13	1	13	6	10	34	19	20
13	8	8	22	5	21	19	1	9	39	38	18	11	6	9	0	17	-1	8	1	10	10	10	9	14	6	10	4	5	4
14	8	8	0	5	1	20	1	9	32	16	32	12	6	9	19	3	18	9	1	10	0	8	1	1	7	10	0	9	1
15	8	8	15	4	14	1	2	9	16	6	16	13	6	9	0	5	1	10	1	10	27	35	26	2	7	10	33	25	19
16	8	8	0	18	1	2	2	9	46	50	8	14	6	9	32	29	21	11	1	10	9	4	8	3	7	10	40	31	13
17	8	8	5	5	4	3	2	9	19	7	18	15	6	9	23	7	22	12	1	10	0	16	1	4	7	10	10	12	9
1	9	8	61	56	8	4	2	9	19	6	19	16	6	9	0	19	1	13	1	10	76	71	8	5	7	10	29	16	29
2	9	8	52	52	10	5	2	9	55	58	8	17	6	9	15	8	15	14	1	10	0	13	1	6	7	10	20	9	19
3	9	8	53	51	9	6	2	9	34	35	13	0	7	9	25	7	25	15	1	10	17	11	16	7	7	10	33	23	24
4	9	8	53	52	11	7	2	9	43	40	9	1	7	9	25	2	24	16	1	10	12	11	11	8	7	10	23	28	22
5	9	8	22	25	22	8	2	9	0	2	1	2	7	9	12	15	12	17	1	10	25	26	24	9	7	10	29	2	29
6	9	8	0	3	1	9	2	9	33	32	14	3	7	9	20	26	20	0	2	10	66	57	7	10	7	10	0	2	1
7	9	8	16	1	16	10	2	9	29	25	16	4	7	9	64	61	7	1	2	10	32	18	18	11	7	10	0	1	1
8	9	8	22	12	22	11	2	9	35	31	14	5	7	9	32	33	15	2	2	10	0	2	1	12	7	10	13	1	12
9	9	8	15	4	15	12	2	9	0	2	1	6	7	9	0	11	1	3	2	10	52	43	8	0	8	10	24	17	24
10	9	8	23	5	22	13	2	9	24	22	24	7	7	9	0	1	1	4	2	10	40	38	13	1	8	10	19	11	19
11	9	8	18	13	18	14	2	9	50	47	11	8	7	9	18	25	18	5	2	10	0	18	1	2	8	10	29	24	29
12	9	8	25	14	25	15	2	9	0	6	1	9	7	9	25	13	24	6	2	10	16	19	15	3	8	10	28	21	28
13	9	8	12	5	11	16	2	9	25	21	25	10	7	9	0	9	1	7	2	10	37	36	14	4	8	10	0	38	1
14	9	8	0	4	1	17	2	9	0	16	1	11	7	9	22	4	21	8	2	10	39	37	13	5	8	10	25	26	24
15	9	8	11	5	11	18	2	9	29	11	29	12	7	9	0	1	1	9	2	10	23	7	23	6	8	10	25	26	24
0	10	8	43	36	12	19	2	9	27	18	27	13	7	9	24	18	23	10	2	10	19	19	19	7	8	10	31	26	30
1	10	8	0	9	1	20	2	9	0	8	1	14	7	9	23	11	23	11	2	10	42	45	14	8	8	10	62	45	10
2	10	8	0	14	1	0	3	9	53	46	7	15	7	9	24	3	24	12	2	10	43	31	14	9	8	10	55	44	12
3	10	8	22	20	22	1	3	9	16	4	15	16	7	9	42	33	15	13	2	10	24	18	24	10	8	10	0	35	1
4	10	8	19	9	18	2	3	9	32	30	15	1	8	9	0	4	1	14	2	10	17	9	17	1	9	10	19	10	18
5	10	8	40	34	13	3	3	9	0	33	-1	2	8	9	36	36	14	15	2	10	24	10	23	2	9	10	32	30	24
6	10	8	23	1	23	4	3	9	61	58	7	3	8	9	54	45	9	16	2	10	0	15	1	3	9	10	31	26	31
7	10	8	29	25	29	5	3	9	49	47	8	4	8	9	44	34	11	17	2	10	11	5	10	4	9	10	18	22	17
8	10	8	11	12	11	6	3	9	0	18	1	5	8	9	0	12	1	1	3	10	21	14	21	5	9	10	17	8	16
9	10	8	19	1	18	7	3	9	22	3	21	6	8	9	9	6	8	2	3	10	26	26	26	6	9	10	24	19	24
10	10	8	0	4	1	8	3	9	25	28	24	7	8	9	0	27	1	3	3	10	26	24	25	7	9	10	45	34	15
11	10	8	30	12	29	9	3	9	25	17	25	8	8	9	21	14	20	4	3	10	42	34	11	1	0	11	56	58	9
12	10	8	0	22	1	10	3	9	0	3	1	9	8	9	0	15	1	5	3	10	16	0	15	2	0	11	37	36	19
13	10	8	0	9	1	11	3	9	33	3	15	10	8	9	39	22	15	6	3	10	47	40	10	3	0	11	62	63	9
1	11	8	0	25	1	12	3	9	34	18	17	11	8	9	0	11	1	7	3	10	52	37	9	4	0	11	24	21	23
2	11	8	22	10	21	13	3	9	14	3	14	12	8	9	27	7	27	8	3	10	36	32	17	5	0	11	26	6	26
3	11	8	0	6	1	14	3	9	0	32	1	13	8	9	23	3	23	9	3	10	15	1	14	6	0	11	65	55	9
4	11	8	0	8	1	15	3	9	0	0	1	14	8	9	21	16	20	10	3	10	25	9	24	7	0	11	5	4	5
5	11	8	34	13	19	16	3	9	0	22	1	0	9	9	0	1	1	11	3	10	0	5	1	8	0	11	10	10	10
6	11	8	0	5	1	17	3	9	0	12	1	1	9	9	16	15	16	12	3	10	0	15	1	9	0	11	0	2	1
7	11	8	0	15	1	18	3	9	7	7	7	2	9	9	0	3	1	13	3	10	26	14	26	10	0	11	32	29	26
8	11	8	0	6	1	19	3	9	28	21	28	3	9	9	11	8	11	14	3	10	34	24	23	11	0	11	37	25	20
9	11	8	37	9	16	1	4	9	0	8	1	4	9	9	48	48	11	15	3	10	0	20	1	12	0	11	17	21	17
10	11	8	20	14	20	2	4	9	34	33	12	5	9	9	35	30	21	16	3	10	0	11	1	13	0	11	0	2	1
0	12	8	0	13	1	3	4	9	33	33	13	6	9	9	29	23	29	0	4	10	34	40	16	14	0	11	31	14	30
1	12	8	0	4	1	4	4	9	33	33	13	7	9	9	0	17	1	1	4	10	35	23	17	0	1	11	24	16	24
2	12	8	8	0	8	5	4	9	0	1	1	8	9	9	0	17	1	2	4	10	0	6	1	1	1	11	0	3	1
3	12	8	12	13	12	6	4	9	0	3	1	9	9	9	21	6	21	3	4	10	23	22	23	2	1	11	0	21	1
4	12	8	12	9	12	7	4	9	0	16	1	10	9	9	29	16	29	4	4	10	15	19	15	3	1	11	35	33	19
5	12	8	0	7	1	8	4	9	32	24	15	11	9	9	38	16	16	5	4	10	20	8	20	4	1	11	38	43	15
6	12	8	10	8	9	9	4	9	35	19	12	12	9	9	30	8	30	6	4	10	34	30	19	5	1	11	62	26	-10
1	0	9	33	21	12	10	4	9	14	4	13	1	10	9	28	0	28	7	4	10	43	32	11	6	1	11	28	21	28
2	0	9	43	38	8	11	4	9	38	27	13	2	10	9	0	17	1	8	4	10	31	39	22	7	1	11	27	22	26
3	0	9	38	36	11	12	4	9	28	13	27	3	10	9	17	18	16	9	4	10	35	30	17	8	1	11	26	6	25
4	0	9	24	15	24	13	4	9	21	0	21	4	10	9	50	31	12	10	4	10	41	38	14	9	1	11	0	17	1
5	0	9	106	100	5	14	4	9	38	20	14	5	10	9	13	14	13	11	4	10	25	14	25	10	1	11	0	3	1
6	0	9	63	67	7	15	4	9	0	1	1	6	10	9	32	8	19	12	4	10	33	2	25	11	1	11	31	23	26
7	0	9	36	42	11	16	4	9	27	7	26	7	10	9	20	10	20	13	4	10	0	2	1	12	1	11	0	11	1
8	0	9	0	25	1	17	4	9	37	26	16	8	10	9	25	5	25	14	4	10	26	7	26	13	1	11	21	29	21
9	0	9	79	71	6	18	4	9	51	37	12	9	10	9	13	15	13	15	4	10	0	9	1	14	1	11	28	3	28
10	0	9	30	32	19	19	4	9	0	19	1	0	11	9	24	14	24	16	4	10	40	39	19	1	2	11	0	4	1
11	0	9	88	77	6	0	5	9	30	34	16	1	11	9	29	11	29	1	5	10	34	44	16	2	2	11	27	16	27
12	0	9	0	30	-1	1	5	9	19	8	19	2	11	9	14	10	14	2	5	10	33	27	17	3	2	11	30	19	27
13	0	9	35	40	16	2	5	9	28	29	18	3	11	9	0	9	1	3	5	10	0	8	1	4	2	11	34	31	19
14	0	9	93	96	7	3	5	9	9	3	9	4	11	9	23	2	23	4	5	10	46	37	12	5	2	11	0	9	1
15	0	9	13	16	12	4	5	9	18	6	18	0	0	10	53	50	9	5	5	10	28	33	28	6	2	11	33	28	26
16	0	9	0	19	1	5	5	9	22	16	22	1	0	10	0	7	1	6	5	10	52	52	11	7	2	11	38	11	-15
17	0	9	19	5	18	6	5	9	22	16	21	2	0	10	0	0	1	7	5	10	32	22	20	8	2	11	16	3	16
18	0	9	36	19	18	7	5	9	32	26	16	3	0	10	31	40	21	8	5	10	0	10	1	9	2	11	16	17	15
19	0	9	49	46	14	8	5	9	0	1	1	4	0	10	41	34	12	9	5	10	0	3	1	10	2	11	29	16	28

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
11	2	11	26	27	25	4	4	11	36	28	20	11	5	11	0	4	1	3	0	12	0	15	1	4	2	12	0	15	1
12	2	11	0	4	1	5	4	11	26	5	25	1	6	11	33	7	22	4	0	12	26	27	25	5	2	12	29	12	28
13	2	11	0	10	1	6	4	11	0	12	1	2	6	11	33	10	32	5	0	12	9	3	8	6	2	12	0	9	1
0	3	11	27	7	26	7	4	11	39	18	15	3	6	11	0	8	1	6	0	12	37	20	16	7	2	12	42	36	18
1	3	11	20	1	19	8	4	11	0	6	1	4	6	11	25	7	25	7	0	12	0	29	1	8	2	12	0	13	1
2	3	11	19	17	19	9	4	11	32	26	31	5	6	11	14	7	13	8	0	12	0	26	1	1	3	12	22	17	22
3	3	11	27	28	27	10	4	11	19	4	18	6	6	11	14	18	14	9	0	12	26	15	25	2	3	12	16	0	15
4	3	11	0	25	1	11	4	11	22	10	22	7	6	11	0	10	1	1	1	12	72	68	9	3	3	12	21	1	21
5	3	11	0	10	1	12	4	11	32	14	32	8	6	11	0	3	1	2	1	12	37	15	19	4	3	12	0	21	1
6	3	11	0	10	1	0	5	11	10	2	9	9	6	11	0	0	1	3	1	12	41	44	18	5	3	12	0	6	1
7	3	11	0	6	1	1	5	11	0	16	1	0	7	11	0	1	1	4	1	12	0	8	1	6	3	12	30	12	29
8	3	11	19	10	18	2	5	11	0	8	1	1	7	11	42	36	16	5	1	12	14	12	13	7	3	12	26	15	25
9	3	11	38	32	17	3	5	11	0	14	1	2	7	11	0	26	1	6	1	12	31	0	30	0	4	12	7	6	6
10	3	11	19	0	18	4	5	11	18	6	17	3	7	11	17	1	17	7	1	12	0	20	1	1	4	12	0	15	1
11	3	11	21	23	21	5	5	11	26	16	26	4	7	11	0	23	1	8	1	12	0	14	1	2	4	12	0	11	1
12	3	11	0	5	1	6	5	11	0	2	1	5	7	11	24	28	23	9	1	12	0	14	1	3	4	12	27	18	26
13	3	11	47	42	14	7	5	11	15	1	14	6	7	11	0	9	1	0	2	12	20	21	20	4	4	12	0	4	1
1	4	11	63	56	9	8	5	11	6	4	6	0	0	12	44	42	14	1	2	12	16	16	15	5	4	12	0	9	1
2	4	11	0	11	1	9	5	11	32	31	27	1	0	12	0	16	1	2	2	12	36	32	21	1	5	12	0	20	1
3	4	11	38	26	16	10	5	11	0	1	1	2	0	12	54	54	11	3	2	12	25	22	25	2	5	12	0	4	1

ESPECTRO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS-X DE 4,5,10,11-TETRAMETILPENTACICLO[8.2.1.1^{2,5}.1^{4,7}.1^{8,11}]HEXADECA-1,7-DIENO, 142.

Experimental. A prismatic crystal (0.1x0.1x0.2 mm) was selected and mounted on a Enraf-Nonius CAD4 four-circle diffractometer. Unit-cell parameters were determined from automatic centering of 25 reflections ($12 < \Theta < 21^{\circ}$) and refined by least-squares method. Intensities were collected with graphite m onochromatized MoKα radiation, using $\omega/2\Theta$ scan-technique. 2271 reflections were measured in the range $2.73 \leq \Theta \leq 29.97$. 1065 reflections were assumed as observed applying the condition $I > 2\sigma(I)$. Three reflections were measured every two hours as orientation and intensity control, significant intensity decay was not observed. Lorentz-polarization but no absorption corrections were made.

The structure was solved by Direct methods, using SHELXS computer program (Sheldrick, G.M., (1990), Acta Cryst., A46, 467-473) and refined by full-matrix least-squares method with SHELX93 computer program (Sheldrick, G.M., (1994), in preparation), using 2000 reflections, (very negative intensities were not assumed). The function minimized was $\Sigma\, w\, |\, |Fo|^2 - |Fc|^2\, |^2$, where $w = [\sigma^2(I) + (0.3215\ P)^2]^{-1}$, and $P = (|Fo|^2 + 2\ |Fc|^2)/3$, f, f' and f" were taken from International Tables of X-Ray Crystallography (International Tables of X-Ray Crystallography, (1974), Ed. Kynoch press, Vol. IV, pp 99-100 and 149). The extinction coefficient was 0.0(3). All H atoms were computed and refined with an overall isotropic temperature factor using a riding model. The final R(on F) factor was 0.047, wR(on $|F|^2$) = 0.112 and goodness of fit = 0.327 for all observed reflections. Number of refined parameters was 93. Max. shift/esd = 2.5, Mean shift/esd = 0.06. Max. and min. peaks in final difference synthesis was 0.268 and -0.220 eÅ^-3, respectively.

autors cristal.lografics: X. Solans and M. Font-Bardia, Cristal.lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals, Universitat de Barcelona, Martí i Franqués s/n. 08028-Barcelona

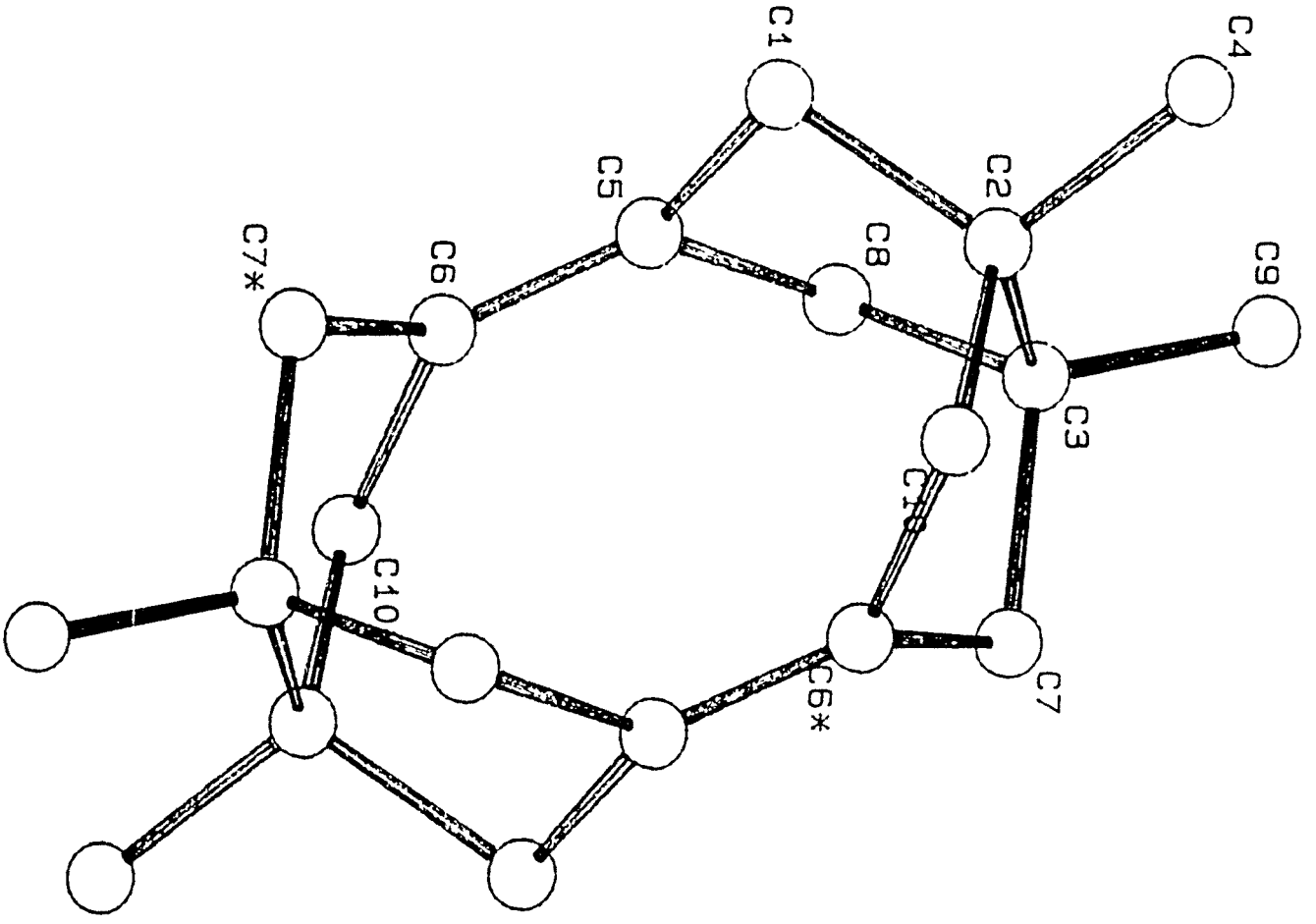
C1
C4
C5
C2
C7*
C6
C8
C9
C3
C10
C7
C6*

Table 1. Crystal data and structure refinement for 1.

Identification code	qf11
Empirical formula	$C_{20}H_{28}$
Formula weight	268.42
Temperature	293(2) K
Wavelength	0.71069Å
Crystal system	monoclinic
Space group	$P2_1/n$
Unit cell dimensions	a = 6.837(8)Å α = 90°. b = 11.882(8)Å β = 94.93(7)°. c = 9.648(6)Å γ = 90°.
Volume	780.9(12) Å³
Z	2
Density (calculated)	1.142 Mg/m³
Absorption coefficient	0.063 mm⁻¹
F(000)	296
Crystal size	0.1 x 0.1 x 0.2 mm
Theta range for data collection	2.73 to 29.97°.
Index ranges	-9<=h<=9, 0<=k<=16, 0<=l<=13
Reflections collected	2271
Independent reflections	2271 [R(int) = 0.0000]
Refinement method	Full-matrix least-squares on F^2
Data / restraints / parameters	2000 / 0 / 93
Goodness-of-fit on F^2	0.927
Final R indices [I>2σ(I)]	R1 = 0.0471, wR2 = 0.1126
R indices (all data)	R1 = 0.1404, wR2 = 0.3730
Extinction coefficient	0.0(3)
Largest diff. peak and hole	0.268 and -0.220 e.Å⁻³

Table 2. Atomic coordinates (x 10^4) and equivalent isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1. U(eq) is defined as one third of the trace of the orthogonalized U_{ij} tensor.

	x	y	z	U(eq)
C(1)	2613(3)	3846(2)	923(2)	28(1)
C(2)	1967(3)	4464(2)	2212(2)	24(1)
C(3)	-284(3)	4060(2)	2312(2)	28(1)
C(4)	3344(4)	4198(3)	3514(3)	38(1)
C(5)	682(3)	3692(2)	19(2)	27(1)
C(6)	-231(3)	5893(2)	1256(2)	29(1)
C(7)	-1476(4)	5201(2)	2079(2)	32(1)
C(8)	-733(4)	3303(2)	1070(3)	31(1)
C(9)	-727(4)	3479(3)	3673(3)	38(1)
C(10)	1850(4)	5724(2)	1950(3)	32(1)

Table 3. Bond lengths [Å] and angles [°] for 1.

C(1)-C(5)	1.529(4)
C(1)-C(2)	1.541(3)
C(2)-C(10)	1.520(4)
C(2)-C(4)	1.537(4)
C(2)-C(3)	1.622(4)
C(3)-C(8)	1.509(4)
C(3)-C(9)	1.538(4)
C(3)-C(7)	1.588(4)
C(5)-C(6)#1	1.336(3)
C(5)-C(8)	1.532(4)
C(6)-C(5)#1	1.336(3)
C(6)-C(7)	1.466(4)
C(6)-C(10)	1.533(4)
C(5)-C(1)-C(2)	102.9(2)
C(10)-C(2)-C(4)	111.0(2)
C(10)-C(2)-C(1)	110.5(2)
C(4)-C(2)-C(1)	111.4(2)
C(10)-C(2)-C(3)	105.3(2)
C(4)-C(2)-C(3)	114.1(2)
C(1)-C(2)-C(3)	104.3(2)
C(8)-C(3)-C(9)	111.6(2)
C(8)-C(3)-C(7)	109.3(2)
C(9)-C(3)-C(7)	111.6(2)
C(8)-C(3)-C(2)	105.0(2)
C(9)-C(3)-C(2)	116.2(2)
C(7)-C(3)-C(2)	102.6(2)
C(6)#1-C(5)-C(1)	126.9(2)
C(6)#1-C(5)-C(8)	127.7(2)
C(1)-C(5)-C(8)	102.8(2)
C(5)#1-C(6)-C(7)	127.4(2)
C(5)#1-C(6)-C(10)	125.7(2)
C(7)-C(6)-C(10)	104.5(2)
C(6)-C(7)-C(3)	103.9(2)
C(3)-C(8)-C(5)	104.4(2)
C(2)-C(10)-C(6)	103.6(2)

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:
#1 -x,-y+1,-z

Table 4. Hydrogen bond lengths [Å] and angles [°] for 1.

C(1)-H(1)	0.97
C(1)-H(1A)	0.97
C(4)-H(4)	0.96
C(4)-H(4A)	0.96
C(4)-H(4B)	0.96
C(7)-H(7)	0.97
C(7)-H(7A)	0.97
C(8)-H(8)	0.97
C(8)-H(8A)	0.97
C(9)-H(9)	0.96
C(9)-H(9A)	0.96
C(9)-H(9B)	0.96
C(10)-H(10)	0.97
C(10)-H(10A)	0.97
C(5)-C(1)-H(1)	111.18(14)
C(2)-C(1)-H(1)	111.17(14)
C(5)-C(1)-H(1A)	111.17(14)
C(2)-C(1)-H(1A)	111.18(13)
H(1)-C(1)-H(1A)	109.1
C(2)-C(4)-H(4)	109.5(2)
C(2)-C(4)-H(4A)	109.5(2)
H(4)-C(4)-H(4A)	109.5
C(2)-C(4)-H(4B)	109.5(2)
H(4)-C(4)-H(4B)	109.5
H(4A)-C(4)-H(4B)	109.5
C(6)-C(7)-H(7)	110.98(14)
C(3)-C(7)-H(7)	110.98(13)
C(6)-C(7)-H(7A)	110.98(14)
C(3)-C(7)-H(7A)	110.98(12)
H(7)-C(7)-H(7A)	109.0
C(3)-C(8)-H(8)	110.89(14)
C(5)-C(8)-H(8)	110.88(14)
C(3)-C(8)-H(8A)	110.88(14)
C(5)-C(8)-H(8A)	110.87(14)
H(8)-C(8)-H(8A)	108.9
C(3)-C(9)-H(9)	109.5(2)
C(3)-C(9)-H(9A)	109.5(2)
H(9)-C(9)-H(9A)	109.5
C(3)-C(9)-H(9B)	109.5(2)
H(9)-C(9)-H(9B)	109.5
H(9A)-C(9)-H(9B)	109.5
C(2)-C(10)-H(10)	111.04(13)
C(6)-C(10)-H(10)	111.0(2)
C(2)-C(10)-H(10A)	111.04(12)
C(6)-C(10)-H(10A)	111.1(2)
H(10)-C(10)-H(10A)	109.0

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

Table 5. Anisotropic displacement parameters ($Å^2 \times 10^3$) for 1. The anisotropic displacement factor exponent takes the form: $-2\pi^2 [h^2 a^{*2} U_{11} + ... + 2 h k a^* b^* U_{12}]$

	U_{11}	U_{22}	U_{33}	U_{23}	U_{13}	U_{12}
C(1)	23(1)	33(1)	28(1)	2(1)	1(1)	3(1)
C(2)	19(1)	30(1)	24(1)	-2(1)	-1(1)	2(1)
C(3)	22(1)	34(1)	27(1)	2(1)	0(1)	-1(1)
C(4)	30(1)	46(2)	37(1)	1(1)	-3(1)	3(1)
C(5)	23(1)	31(1)	27(1)	0(1)	0(1)	-1(1)
C(6)	23(1)	34(1)	27(1)	1(1)	-2(1)	1(1)
C(7)	28(1)	38(1)	29(1)	0(1)	0(1)	1(1)
C(8)	29(1)	32(1)	31(1)	1(1)	-2(1)	-2(1)
C(9)	35(1)	44(2)	33(1)	2(1)	2(1)	0(1)
C(10)	27(1)	37(1)	31(1)	2(1)	-4(1)	-3(1)

Table 6. Hydrogen coordinates (x 10^4) and isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1.

	x	y	z	U(eq)
H(1)	3534(3)	4296(2)	449(2)	130(9)
H(1A)	3210(3)	3126(2)	1175(2)	130(9)
H(4)	3395(4)	3399(3)	3658(3)	130(9)
H(4A)	2859(4)	4556(3)	4309(3)	130(9)
H(4B)	4637(4)	4474(3)	3390(3)	130(9)
H(7)	-2746(4)	5068(2)	1578(2)	130(9)
H(7A)	-1670(4)	5559(2)	2960(2)	130(9)
H(8)	-2086(4)	3389(2)	694(3)	130(9)
H(8A)	-503(4)	2520(2)	1321(3)	130(9)
H(9)	-426(4)	3982(3)	4440(3)	130(9)
H(9A)	59(4)	2812(3)	3804(3)	130(9)
H(9B)	-2092(4)	3279(3)	3627(3)	130(9)
H(10)	2828(4)	5963(2)	1341(3)	130(9)
H(10A)	2038(4)	6141(2)	2816(3)	130(9)

h	k	l	10Fo	10Fc	10s
2	0	0	54	5	-1
4	0	0	93	89	-6
6	0	0	33	30	5
8	0	0	97	95	4
1	1	0	1380	820	****
2	1	0	356	296	-355
3	1	0	54	53	-54
4	1	0	21	15	-2
5	1	0	80	76	12
6	1	0	32	30	10
7	1	0	42	41	8
8	1	0	0	9	1
9	1	0	34	30	19
0	2	0	889	631	-31
1	2	0	309	250	-308
2	2	0	311	263	-310
3	2	0	213	176	-212
4	2	0	9	7	-9
5	2	0	25	22	24
6	2	0	164	151	127
7	2	0	14	11	14
8	2	0	6	6	6
9	2	0	34	32	11
1	3	0	434	356	-434
2	3	0	89	85	-88
3	3	0	308	253	-307
4	3	0	101	97	-100
5	3	0	136	128	136
6	3	0	7	7	7
7	3	0	95	89	95
8	3	0	23	21	23
9	3	0	34	34	23
0	4	0	841	623	-37
1	4	0	367	315	-366
2	4	0	203	172	-203
3	4	0	97	89	-96
4	4	0	151	136	150
5	4	0	15	13	15
6	4	0	99	92	99
7	4	0	0	13	1
8	4	0	32	32	23
9	4	0	16	16	15
1	5	0	160	142	-145
2	5	0	113	107	-113
3	5	0	241	213	-240
4	5	0	34	29	15
5	5	0	81	75	80
6	5	0	24	24	6
7	5	0	5	1	5
8	5	0	34	32	34
9	5	0	5	3	5
0	6	0	209	183	-6
1	6	0	34	36	-33
2	6	0	69	59	-12
3	6	0	23	21	22
4	6	0	153	142	153
5	6	0	99	96	99
6	6	0	153	146	153
7	6	0	48	45	47
8	6	0	11	9	11
1	7	0	64	62	-23
2	7	0	21	18	-2
3	7	0	33	31	32
4	7	0	174	163	173
5	7	0	158	149	158
6	7	0	0	5	1
7	7	0	16	16	15
8	7	0	25	21	24
0	8	0	50	50	2
1	8	0	7	3	6
2	8	0	48	46	27
3	8	0	47	45	27
4	8	0	21	19	20
5	8	0	68	63	67
6	8	0	89	85	89
7	8	0	35	28	34
8	8	0	55	52	54
1	9	0	0	18	-1
2	9	0	139	128	138
3	9	0	85	81	85
4	9	0	63	59	62
5	9	0	17	19	9
6	9	0	12	12	11
7	9	0	90	85	89
8	9	0	31	27	30
0	10	0	12	3	12
1	10	0	117	108	50
2	10	0	38	36	29
3	10	0	49	45	48
4	10	0	66	60	65
5	10	0	55	55	55
6	10	0	51	46	50
7	10	0	16	15	16
8	10	0	42	37	12
1	11	0	115	107	114
2	11	0	93	87	93
3	11	0	19	20	19
4	11	0	23	17	22
5	11	0	17	14	17
6	11	0	46	45	46
7	11	0	81	70	4
8	12	0	37	34	2
9	12	0	77	69	29
3	12	0	13	11	12
4	12	0	11	12	10
5	12	0	19	14	19
6	12	0	51	47	51
1	13	0	42	35	9
2	13	0	42	37	42
3	13	0	0	17	1
4	13	0	42	35	41
5	13	0	9	7	9
6	13	0	48	46	5
0	14	0	12	10	12
1	14	0	46	40	15
2	14	0	9	6	8
3	14	0	14	14	14
4	14	0	28	28	28
5	14	0	68	60	60
1	15	0	29	25	6
2	15	0	25	22	14
3	15	0	40	34	40
4	15	0	18	15	18
0	16	0	14	9	14
1	16	0	0	10	1
2	16	0	61	49	31
-9	0	1	126	126	4
-7	0	1	6	2	6
-5	0	1	111	104	6
-3	0	1	595	454	-10
-1	0	1	1206	775	-40
1	0	1	204	153	-4
3	0	1	595	439	-10
5	0	1	164	148	6
7	0	1	0	5	1
9	0	1	27	30	8
-9	1	1	20	19	19
-8	1	1	86	85	4
-7	1	1	37	35	5
-6	1	1	15	17	14
-5	1	1	162	152	6
-4	1	1	90	82	-5
-3	1	1	133	125	-5
-2	1	1	269	255	-5
-1	1	1	91	96	-3
0	1	1	637	464	-25
1	1	1	364	283	-5
2	1	1	370	278	-7
3	1	1	181	160	-6
4	1	1	320	261	-8
5	1	1	37	34	3
6	1	1	61	57	4
7	1	1	72	67	4
8	1	1	83	82	4
9	1	1	8	7	7
-9	2	1	82	84	5
-8	2	1	59	60	4
-7	2	1	49	48	4
-6	2	1	91	86	5
-5	2	1	68	68	3
-4	2	1	61	62	-2
-3	2	1	144	130	-5
-2	2	1	134	118	-5
-1	2	1	324	284	-5
0	2	1	662	515	-27
1	2	1	110	96	-3
2	2	1	260	214	-6
3	2	1	24	24	-3
4	2	1	148	130	-6
5	2	1	41	39	3
6	2	1	41	37	4
7	2	1	8	8	8
8	2	1	0	7	1
9	2	1	72	71	4
-8	3	1	3	1	2
-7	3	1	32	34	7
-6	3	1	167	163	7
-5	3	1	160	158	7
-4	3	1	34	33	-2
-3	3	1	102	92	-2
-2	3	1	64	70	-2
-1	3	1	170	176	-3
0	3	1	225	193	-4
1	3	1	36	29	-3
2	3	1	176	148	-5
3	3	1	252	214	-7
4	3	1	135	112	-6
5	3	1	120	105	7
6	3	1	30	27	6
7	3	1	71	64	6
8	3	1	61	58	5
9	3	1	36	36	8
0	4	1	17	17	16
1	4	1	0	23	1
-9	4	1	17	17	16
-8	4	1	0	23	1
-7	4	1	48	46	4
-6	4	1	27	27	5
-5	4	1	127	126	4
-4	4	1	45	42	3
-3	4	1	69	72	-2
-2	4	1	167	155	-3
-1	4	1	325	314	-5
0	4	1	113	118	-4
1	4	1	33	14	-3
2	4	1	23	2	-2
3	4	1	247	204	-7
4	4	1	70	60	6
5	4	1	120	104	7
6	4	1	49	44	4
7	4	1	27	24	8
8	4	1	30	27	8
9	4	1	44	40	7
-9	5	1	26	26	10
-8	5	1	0	18	1
-7	5	1	19	20	11
-6	5	1	89	91	4
-5	5	1	92	93	4
-4	5	1	40	40	2
-3	5	1	59	61	-2
-2	5	1	67	70	-1
-1	5	1	78	78	-1
0	5	1	160	144	-4
1	5	1	346	290	-7
2	5	1	27	22	-4
3	5	1	16	16	-6
4	5	1	212	179	7
5	5	1	18	15	10
6	5	1	34	33	6
7	5	1	13	12	12
8	5	1	56	52	5
9	5	1	46	44	7
-8	6	1	29	30	8
-7	6	1	33	36	7
-6	6	1	34	37	6
-5	6	1	25	25	6
-4	6	1	111	112	3
-3	6	1	8	9	8
-2	6	1	49	52	-2
-1	6	1	338	329	-5
0	6	1	95	83	-2
1	6	1	254	220	-6
2	6	1	94	81	-6
3	6	1	20	14	6
4	6	1	99	92	5
5	6	1	172	153	8
6	6	1	8	5	7
7	6	1	34	30	7
8	6	1	31	28	10
-8	7	1	0	36	1
-7	7	1	80	82	4
-6	7	1	45	45	4
-5	7	1	110	113	2
-4	7	1	34	35	4
-3	7	1	0	7	1
-2	7	1	123	120	-2
-1	7	1	86	84	-2
0	7	1	49	47	-2
1	7	1	41	39	-4
2	7	1	80	71	5
3	7	1	55	52	3
4	7	1	105	96	5
5	7	1	79	71	5
6	7	1	24	22	8
7	7	1	47	44	5
8	7	1	52	49	6
-8	8	1	0	17	1
-7	8	1	58	59	4
-6	8	1	42	43	4
-5	8	1	38	40	4
-4	8	1	19	20	18
-3	8	1	61	60	1
-2	8	1	18	16	11
-1	8	1	122	119	3
0	8	1	16	14	7
1	8	1	117	105	6
2	8	1	39	34	3
3	8	1	17	17	17
4	8	1	6	4	6
5	8	1	134	122	7
6	8	1	46	44	4
7	8	1	66	59	5
8	8	1	66	59	5
-8	9	1	10	10	9
-6	9	1	25	25	9
-5	9	1	0	19	1
-4	9	1	128	128	2
-3	9	1	75	76	2
-2	9	1	50	47	2
-1	9	1	67	65	2
0	9	1	60	56	2
1	9	1	118	104	6
2	9	1	23	20	4
3	9	1	14	11	14
4	9	1	61	56	3
5	9	1	43	39	5
6	9	1	35	33	7
7	9	1	20	19	19
-7	10	1	0	30	1
-6	10	1	17	19	16
-5	10	1	0	4	1
-4	10	1	8	5	7
-3	10	1	39	41	3
-2	10	1	74	74	2
-1	10	1	0	5	1
0	10	1	51	49	3
1	10	1	59	54	2
2	10	1	26	20	6
3	10	1	16	15	15
4	10	1	123	112	6
5	10	1	10	7	10
6	10	1	7	5	6
-7	11	1	0	24	1
-6	11	1	39	40	10
-5	11	1	0	15	1
-4	11	1	18	17	9
-3	11	1	25	23	12
-2	11	1	24	22	5
-1	11	1	102	98	3
0	11	1	11	8	11
1	11	1	37	34	4
2	11	1	104	94	4
3	11	1	4	2	4
4	11	1	23	19	9
5	11	1	44	41	5
6	11	1	73	66	5
7	11	1	0	10	1
-6	12	1	7	3	6
-5	12	1	39	40	4
-4	12	1	65	62	3
-3	12	1	34	32	4
-2	12	1	35	32	4
-1	12	1	0	0	1
0	12	1	32	29	4
1	12	1	47	42	4
2	12	1	14	14	14
3	12	1	24	20	8
4	12	1	0	14	1
5	12	1	104	91	5
6	12	1	32	28	9
-5	13	1	16	15	16
-4	13	1	0	6	1
-3	13	1	34	34	5
-2	13	1	93	88	3
-1	13	1	0	3	1
0	13	1	23	21	7
1	13	1	40	37	3
2	13	1	50	43	3
3	13	1	17	14	12
4	13	1	26	21	8
5	13	1	55	49	6
-5	14	1	0	3	1
-4	14	1	18	18	17
-3	14	1	0	7	1
-2	14	1	57	54	4
-1	14	1	25	20	7
0	14	1	28	23	7
1	14	1	29	25	7
2	14	1	45	37	4
3	14	1	32	30	7
4	14	1	28	24	8
-3	15	1	1	0	1
-2	15	1	38	32	6
-1	15	1	0	1	1
0	15	1	5	1	5
1	15	1	49	42	5
2	15	1	51	42	5
3	15	1	90	76	4
4	15	1	0	8	1
-2	16	1	14	11	13
-1	16	1	49	42	5
0	16	1	64	53	5
1	16	1	40	31	6
2	16	1	52	45	5
-8	0	2	0	4	1
-6	0	2	217	197	8
-4	0	2	156	146	-5
-2	0	2	307	255	-6
0	0	2	439	456	-3
2	0	2	84	81	-4
4	0	2	188	164	-6
6	0	2	166	162	6
8	0	2	32	31	6
-9	1	2	52	53	5
-8	1	2	0	8	1
-7	1	2	85	82	4
-6	1	2	114	110	5
-5	1	2	98	96	4
-4	1	2	43	44	-3
-3	1	2	33	25	-6
-2	1	2	203	184	-6
-1	1	2	150	153	-3
0	1	2	88	107	-1
1	1	2	239	235	-3
2	1	2	9	7	-7
3	1	2	445	339	-9
4	1	2	126	110	-6
5	1	2	209	194	7
6	1	2	43	44	4
7	1	2	33	33	5
8	1	2	39	38	5
9	1	2	36	35	7
-9	2	2	45	47	6
-8	2	2	11	12	10
-7	2	2	12	11	11
-6	2	2	51	50	3
-5	2	2	166	160	6
-4	2	2	37	36	-3
-3	2	2	232	192	-6
-2	2	2	176	179	-5
-1	2	2	189	204	-2
0	2	2	444	480	-1
1	2	2	8	4	-7
2	2	2	30	22	-1
3	2	2	22	10	-5
4	2	2	105	92	-6
5	2	2	89	80	6
6	2	2	97	89	6
7	2	2	31	27	6
8	2	2	53	53	5
9	2	2	10	11	10
-9	3	2	6	2	6
-8	3	2	0	12	1
-7	3	2	47	51	5
-6	3	2	140	145	3
-5	3	2	10	7	9
-4	3	2	40	47	-2
-3	3	2	138	153	-1
-2	3	2	190	196	-1
-1	3	2	279	312	-1
0	3	2	272	313	-1
1	3	2	88	83	-2
2	3	2	48	44	-5
3	3	2	83	76	-5
4	3	2	182	153	7
5	3	2	0	3	1
6	3	2	64	61	4
7	3	2	0	1	1
8	3	2	77	74	5
9	3	2	55	54	6
-8	4	2	29	34	10
-7	4	2	0	2	1
-6	4	2	100	104	3
-5	4	2	56	58	2
-4	4	2	79	78	1

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
-3	4	2	96	101	-1	0	9	2	59	58	1	3	0	3	347	299	-7	3	5	3	73	68	2	-3	11	3	51	51	5
-2	4	2	0	29	-1	1	9	2	16	15	6	5	0	3	147	142	5	4	5	3	238	215	7	-2	11	3	82	82	1
-1	4	2	0	15	-1	2	9	2	73	73	1	7	0	3	40	39	5	5	5	3	42	36	5	-1	11	3	0	22	1
0	4	2	167	184	-1	3	9	2	37	36	4	9	0	3	86	86	4	6	5	3	30	29	6	0	11	3	70	71	2
1	4	2	125	120	-1	4	9	2	117	106	6	-9	1	3	0	8	1	7	5	3	63	59	5	1	11	3	72	71	2
2	4	2	130	125	-4	5	9	2	13	8	13	-8	1	3	33	34	17	8	5	3	16	16	15	2	11	3	92	88	2
3	4	2	58	51	-5	6	9	2	50	44	5	-7	1	3	0	60	-1	-8	6	3	8	8	8	3	11	3	0	5	1
4	4	2	23	22	5	7	9	2	8	5	8	-6	1	3	155	163	2	-7	6	3	0	13	1	4	11	3	0	4	1
5	4	2	52	47	4	-7	10	2	0	29	1	-5	1	3	89	93	1	-6	6	3	0	69	-1	5	11	3	61	56	4
6	4	2	6	6	5	-6	10	2	0	45	1	-4	1	3	0	3	-1	-5	6	3	0	12	1	6	11	3	0	8	1
7	4	2	18	16	18	-5	10	2	0	29	1	-3	1	3	71	78	-1	-4	6	3	46	45	1	-6	12	3	18	16	18
8	4	2	27	25	11	-4	10	2	0	14	1	-2	1	3	62	70	-1	-3	6	3	89	90	2	-5	12	3	0	42	1
9	4	2	0	11	1	-3	10	2	0	26	1	-1	1	3	0	21	-1	-2	6	3	179	185	-1	-4	12	3	0	23	1
-9	5	2	36	36	11	-2	10	2	128	127	1	0	1	3	168	169	-1	-1	6	3	137	142	-1	-3	12	3	0	17	1
-8	5	2	0	27	1	-1	10	2	22	25	10	1	1	3	113	136	-1	0	6	3	0	47	-1	-2	12	3	54	53	5
-7	5	2	49	53	3	0	10	2	14	13	13	2	1	3	214	227	-4	1	6	3	162	166	-3	-1	12	3	97	96	1
-6	5	2	10	9	10	1	10	2	33	35	2	3	1	3	36	36	-4	2	6	3	43	40	2	0	12	3	0	13	1
-5	5	2	52	54	1	2	10	2	44	40	2	4	1	3	152	136	7	3	6	3	63	57	2	1	12	3	50	49	2
-4	5	2	6	5	6	3	10	2	64	60	2	5	1	3	114	109	6	4	6	3	65	59	5	2	12	3	82	77	2
-3	5	2	123	123	-1	4	10	2	21	20	8	6	1	3	10	7	9	5	6	3	176	163	7	3	12	3	0	12	1
-2	5	2	142	156	-1	5	10	2	88	79	5	7	1	3	0	16	1	6	6	3	44	42	6	4	12	3	0	2	1
-1	5	2	71	83	-1	6	10	2	43	39	6	8	1	3	66	67	4	7	6	3	32	29	8	5	12	3	25	23	8
0	5	2	156	166	-1	7	10	2	14	11	13	9	1	3	43	46	6	8	6	3	0	7	1	6	12	3	0	0	1
1	5	2	123	136	-1	-7	11	2	33	33	6	-9	2	3	47	50	6	-8	7	3	0	30	1	-5	13	3	15	15	15
2	5	2	47	43	-4	-6	11	2	27	25	6	-8	2	3	0	20	-1	-7	7	3	25	27	15	-4	13	3	0	24	1
3	5	2	0	2	-1	-5	11	2	17	18	13	-7	2	3	0	40	1	-6	7	3	0	25	-1	-3	13	3	33	32	4
4	5	2	15	11	8	-4	11	2	0	7	1	-6	2	3	127	133	1	-5	7	3	0	30	1	-2	13	3	38	35	8
5	5	2	102	90	8	-3	11	2	99	96	1	-5	2	3	63	67	1	-4	7	3	56	60	1	-1	13	3	0	5	1
6	5	2	50	45	4	-2	11	2	0	16	1	-4	2	3	129	140	-1	-3	7	3	80	83	1	0	13	3	6	3	6
7	5	2	78	71	5	-1	11	2	112	111	1	-3	2	3	237	247	-1	-2	7	3	112	115	1	1	13	3	0	15	1
8	5	2	0	6	1	0	11	2	61	58	1	-2	2	3	161	175	-1	-1	7	3	222	230	1	2	13	3	0	10	1
-8	6	2	0	42	1	1	11	2	2	0	2	-1	2	3	163	165	-1	0	7	3	129	132	1	3	13	3	87	77	3
-7	6	2	0	15	1	2	11	2	65	63	2	0	2	3	209	264	-1	1	7	3	78	76	1	4	13	3	7	3	6
-6	6	2	57	62	2	3	11	2	13	10	13	1	2	3	231	264	-1	2	7	3	31	28	3	5	13	3	24	21	11
-5	6	2	53	55	4	4	11	2	79	73	3	2	2	3	195	223	-1	3	7	3	39	37	3	-4	14	3	29	27	6
-4	6	2	153	157	1	5	11	2	54	51	4	3	2	3	17	16	-3	4	7	3	170	156	7	-3	14	3	53	52	3
-3	6	2	57	62	1	6	11	2	0	14	1	4	2	3	7	4	7	5	7	3	27	26	6	-2	14	3	0	3	1
-2	6	2	61	64	-1	-6	12	2	0	13	1	5	2	3	78	76	4	6	7	3	42	38	6	-1	14	3	0	6	1
-1	6	2	202	217	-1	-5	12	2	50	46	7	6	2	3	86	85	4	7	7	3	18	17	17	0	14	3	0	12	1
0	6	2	161	169	-1	-4	12	2	66	62	2	7	2	3	4	2	4	8	7	3	71	65	5	1	14	3	44	41	8
1	6	2	112	117	-1	-3	12	2	46	45	3	8	2	3	39	43	5	-8	8	3	10	6	10	2	14	3	65	60	3
2	6	2	131	127	-3	-2	12	2	0	28	-1	9	2	3	0	11	1	-7	8	3	42	44	4	3	14	3	14	12	13
3	6	2	28	26	3	-1	12	2	0	13	1	-9	3	3	6	2	6	-6	8	3	4	1	4	4	14	3	78	68	4
4	6	2	64	60	3	0	12	2	62	62	2	-8	3	3	26	30	9	-5	8	3	0	57	-1	-3	15	3	14	12	13
5	6	2	38	34	4	1	12	2	0	0	1	-7	3	3	26	28	17	-4	8	3	0	18	1	-2	15	3	36	35	5
6	6	2	0	1	1	2	12	2	31	28	4	-6	3	3	5	1	4	-3	8	3	74	76	1	-1	15	3	0	17	1
7	6	2	64	57	5	3	12	2	13	10	12	-5	3	3	61	66	1	-2	8	3	182	185	1	0	15	3	33	31	13
8	6	2	48	46	6	4	12	2	49	46	4	-4	3	3	133	134	1	-1	8	3	233	237	1	1	15	3	11	8	10
-8	7	2	0	9	1	5	12	2	0	4	1	-3	3	3	106	116	-1	0	8	3	121	126	1	2	15	3	42	38	5
-7	7	2	51	52	3	6	12	2	23	22	11	-2	3	3	147	178	-1	1	8	3	0	22	1	3	15	3	84	75	4
-6	7	2	68	72	2	-5	13	2	0	11	1	-1	3	3	300	334	-1	2	8	3	147	137	5	-1	16	3	20	17	12
-5	7	2	91	96	1	-4	13	2	0	12	1	0	3	3	245	274	-1	3	8	3	6	1	5	0	16	3	0	1	1
-4	7	2	0	10	1	-3	13	2	20	19	9	1	3	3	72	69	-1	4	8	3	30	26	5	1	16	3	0	27	1
-3	7	2	51	52	3	-2	13	2	0	34	1	2	3	3	159	152	-4	5	8	3	5	4	5	-8	0	4	22	21	21
-2	7	2	207	218	1	-1	13	2	41	42	6	3	3	3	63	61	-3	6	8	3	7	7	7	-6	0	4	24	25	5
-1	7	2	113	113	-1	0	13	2	0	9	1	4	3	3	31	31	3	7	8	3	65	60	5	-4	0	4	84	81	2
0	7	2	24	26	-5	1	13	2	18	15	18	5	3	3	173	148	8	-7	9	3	50	50	3	-2	0	4	182	169	-5
1	7	2	82	94	-1	2	13	2	13	12	13	6	3	3	25	24	7	-6	9	3	0	25	1	0	0	4	165	208	-1
2	7	2	36	37	2	3	13	2	32	30	5	7	3	3	43	41	5	-5	9	3	56	54	5	2	0	4	84	96	-1
3	7	2	44	42	3	4	13	2	35	32	6	8	3	3	45	43	5	-4	9	3	0	7	1	4	0	4	140	136	6
4	7	2	21	21	6	5	13	2	17	14	17	-9	4	3	0	6	1	-3	9	3	0	14	1	6	0	4	134	127	6
5	7	2	4	3	4	-5	14	2	0	17	1	-8	4	3	54	56	4	-2	9	3	65	67	1	8	0	4	75	76	4
6	7	2	0	12	1	-4	14	2	0	0	1	-7	4	3	61	67	3	-1	9	3	176	179	1	-9	1	4	56	54	6
7	7	2	68	65	5	-3	14	2	14	12	14	-6	4	3	24	22	5	0	9	3	0	14	1	-8	1	4	50	48	5
8	7	2	68	62	6	-2	14	2	83	77	2	-5	4	3	17	17	17	1	9	3	13	12	12	-7	1	4	34	34	5
-8	8	2	52	54	3	-1	14	2	16	14	15	-4	4	3	83	89	1	2	9	3	126	121	3	-6	1	4	45	43	4
-7	8	2	19	19	15	0	14	2	7	7	7	-3	4	3	162	170	-1	3	9	3	68	61	3	-5	1	4	77	73	4
-6	8	2	0	20	1	1	14	2	27	25	6	-2	4	3	97	102	-1	4	9	3	16	14	15	-4	1	4	76	70	3
-5	8	2	35	36	3	2	14	2	0	16	1	-1	4	3	104	105	-1	5	9	3	92	83	6	-3	1	4	161	148	-6
-4	8	2	136	139	1	3	14	2	37	33	5	0	4	3	200	216	-1	6	9	3	42	41	6	-2	1	4	321	304	-6
-3	8	2	57	57	1	4	14	2	6	2	5	1	4	3	42	49	-1	7	9	3	13	9	12	-1	1	4	98	110	-1
-2	8	2	90	89	1	-4	15	2	6	5	6	2	4	3	279	252	-6	-7	10	3	7	4	7	0	1	4	159	175	-1
-1	8	2	100	110	1	-3	15	2	50	46	4	3	4	3	114	104	-5	-6	10	3	9	7	9	1	1	4	55	65	-1
0	8	2	144	148	1	-2	15	2	0	0	1	4	4	3	61	54	6	-5	10	3	45	44	3	2	1	4	127	137	-1
1	8	2	64	63	1	-1	15	2	51	46	8	5	4	3	142	130	7	-4	10	3	5	3	4	3	1	4	206	210	-5
2	8	2	0	7	1	0	15	2	97	88	2	6	4	3	27	25	7	-3	10	3	44	45	2	4	1	4	44	43	2
3	8	2	61	57	3	1	15	2	0	10	1	7	4	3	32	31	8	-2	10	3	0	24	-1	5	1	4	86	81	6
4	8	2	87	82	4	2	15	2	23	21	9	8	4	3	0	9	1	-1	10	3	0	19	1	6	1	4	0	4	1
5	8	2	40	33	5	3	15	2	12	10	12	-9	5	3	0	7	1	0	10	3	34	34	6	7	1	4	26	24	7
6	8	2	4	2	4	-2	16	2	44	39	4	-8	5	3	19	20	12	1	10	3	159	158	1	8	1	4	61	62	4
7	8	2	59	54	5	-1	16	2	44	40	4	-7	5	3	49	51	3	2	10	3	0	13	1	-9	2	4	84	82	5
8	8	2	47	45	7	0	16	2	0	25	1	-6	5	3	10	11	10	3	10	3	44	40	3	-8	2	4	0	6	1
-8	9	2	0	41	1	1	16	2	19	17	19	-5	5	3	0	31	1	4	10	3	93	82	5	-7	2	4	35	34	5
-7	9	2	79	82	3	2	16	2	0	24	1	-4	5	3	4	4	4	5	10	3	17	15	16	-6	2	4	64	62	3
-6	9	2	53	54	5	-9	0	3	112	106	5	-3	5	3	12	12	12	6	10	3	29	26	7	-5	2	4	79	77	3
-5	9	2	61	61	2	-7	0	3	141	132	7	-2	5	3	94	95	-4	7	10	3	27	26	10	-4	2	4	58	56	2
-4	9	2	30	30	4	-5	0	3	221	202	7	-1	5	3	157	161	-4	-7	11	3	0	42	1	-3	2	4	207	190	-7
-3	9	2	71	67	1	-3	0	3	69	57	-1	0	5	3	24	27	-2	-6	11	3	43	39	7	-2	2	4	7	6	-6
-2	9	2	0	15	1	-1	0	3	174	183	-1	1	5	3	120	116	-2	-5	11	3	37	36	10	-1	2	4	13	13	-4
-1	9	2	0	13	1	1	0	3	178	209	-1	2	5	3	11	9	-10	-4	11	3	0	34	-1	0	2	4	157	181	-1

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
1	2	4	10	5	-9	4	7	4	5	3	4	1	14	4	0	1	1	-8	5	5	50	52	4	5	10	5	8	8	7
2	2	4	0	0	-1	5	7	4	8	6	8	2	14	4	0	10	1	-7	5	5	0	12	1	6	10	5	0	7	1
3	2	4	145	147	-4	6	7	4	58	55	4	3	14	4	42	37	5	-6	5	5	0	26	1	-6	11	5	0	10	1
4	2	4	106	107	3	7	7	4	7	0	6	4	14	4	14	13	14	-5	5	5	70	71	1	-5	11	5	19	16	9
5	2	4	0	16	1	-8	8	4	7	6	7	-3	15	4	0	10	1	-4	5	5	71	77	1	-4	11	5	7	10	7
6	2	4	37	36	4	-7	8	4	38	37	6	-2	15	4	14	11	13	-3	5	5	64	68	1	-3	11	5	8	8	7
7	2	4	50	50	4	-6	8	4	12	12	11	-1	15	4	0	16	1	-2	5	5	102	110	1	-2	11	5	0	37	1
8	2	4	52	53	5	-5	8	4	90	86	3	0	15	4	27	24	6	-1	5	5	74	78	1	-1	11	5	0	4	1
-9	3	4	8	3	8	-4	8	4	107	104	3	1	15	4	54	50	3	0	5	5	5	3	5	0	11	5	69	69	2
-8	3	4	60	59	6	-3	8	4	103	98	2	2	15	4	0	15	1	1	5	5	131	135	1	1	11	5	0	9	1
-7	3	4	18	17	18	-2	8	4	198	192	5	-9	0	5	56	51	6	2	5	5	35	38	2	2	11	5	30	27	6
-6	3	4	38	33	5	-1	8	4	69	69	1	-7	0	5	72	71	4	3	5	5	119	119	3	3	11	5	77	73	3
-5	3	4	60	58	3	0	8	4	45	45	2	-5	0	5	174	162	7	4	5	5	17	16	7	4	11	5	0	3	1
-4	3	4	73	71	2	1	8	4	206	202	4	-3	0	5	176	159	-6	5	5	5	0	12	1	5	11	5	78	70	4
-3	3	4	64	65	-3	2	8	4	0	8	1	-1	0	5	167	177	-2	6	5	5	0	5	1	-5	12	5	0	24	1
-2	3	4	263	234	-6	3	8	4	105	99	3	1	0	5	126	135	-1	7	5	5	50	48	5	-4	12	5	0	36	1
-1	3	4	138	130	-5	4	8	4	0	11	1	3	0	5	179	186	2	8	5	5	87	84	5	-3	12	5	0	5	1
0	3	4	151	143	-4	5	8	4	55	53	4	5	0	5	13	12	12	-8	6	5	50	54	8	-2	12	5	0	17	1
1	3	4	131	127	-4	6	8	4	33	31	7	7	0	5	0	12	1	-7	6	5	64	65	2	-1	12	5	80	78	2
2	3	4	25	24	-3	7	8	4	72	68	5	-9	1	5	43	42	7	-6	6	5	8	4	7	0	12	5	0	23	1
3	3	4	159	147	5	-7	9	4	15	16	15	-8	1	5	75	73	5	-5	6	5	0	25	1	1	12	5	18	19	11
4	3	4	134	131	6	-6	9	4	68	66	2	-7	1	5	41	40	5	-4	6	5	21	21	4	2	12	5	67	65	3
5	3	4	18	19	8	-5	9	4	0	30	1	-6	1	5	99	94	3	-3	6	5	84	86	1	3	12	5	42	39	5
6	3	4	0	7	1	-4	9	4	83	85	1	-5	1	5	82	80	3	-2	6	5	44	48	1	4	12	5	0	7	1
7	3	4	14	14	14	-3	9	4	0	21	1	-4	1	5	128	121	6	-1	6	5	0	38	-1	5	12	5	10	4	10
8	3	4	52	55	4	-2	9	4	0	34	1	-3	1	5	110	108	-4	0	6	5	5	3	4	-5	13	5	0	37	1
-9	4	4	0	21	1	-1	9	4	182	186	1	-2	1	5	52	55	-1	1	6	5	58	62	1	-4	13	5	0	20	1
-8	4	4	24	24	13	0	9	4	0	2	1	-1	1	5	55	55	-1	2	6	5	11	13	11	-3	13	5	0	38	1
-7	4	4	67	65	5	1	9	4	32	36	3	0	1	5	200	211	-1	3	6	5	19	17	5	-2	13	5	15	14	15
-6	4	4	18	18	12	2	9	4	101	101	1	1	1	5	11	13	-5	4	6	5	52	52	3	-1	13	5	0	20	1
-5	4	4	94	89	4	3	9	4	64	63	2	2	1	5	124	131	-1	5	6	5	36	36	4	0	13	5	0	24	1
-4	4	4	48	47	3	4	9	4	94	89	4	3	1	5	92	97	1	6	6	5	18	19	13	1	13	5	0	23	1
-3	4	4	128	123	5	5	9	4	81	77	4	4	1	5	55	56	2	7	6	5	32	32	7	2	13	5	67	62	3
-2	4	4	0	2	-1	6	9	4	39	35	5	5	1	5	66	67	3	-8	7	5	0	5	1	3	13	5	43	42	5
-1	4	4	25	5	-3	7	9	4	47	45	6	6	1	5	51	48	4	-7	7	5	33	33	5	4	13	5	5	3	5
0	4	4	147	141	-3	-7	10	4	0	8	1	7	1	5	32	30	6	-6	7	5	0	22	1	-4	14	5	0	32	1
1	4	4	150	145	-4	-6	10	4	4	3	4	8	1	5	64	66	5	-5	7	5	32	33	8	-3	14	5	0	6	1
2	4	4	190	180	-5	-5	10	4	10	9	10	-9	2	5	0	23	1	-4	7	5	41	43	2	-2	14	5	0	52	1
3	4	4	194	182	6	-4	10	4	31	32	4	-8	2	5	86	86	5	-3	7	5	35	36	2	-1	14	5	16	17	16
4	4	4	49	51	3	-3	10	4	50	52	5	-7	2	5	0	13	1	-2	7	5	85	88	1	0	14	5	0	16	1
5	4	4	98	92	6	-2	10	4	0	95	-1	-6	2	5	32	31	5	-1	7	5	210	215	1	1	14	5	0	35	1
6	4	4	22	20	9	-1	10	4	13	13	13	-5	2	5	53	53	3	0	7	5	11	8	10	2	14	5	29	28	7
7	4	4	10	10	9	0	10	4	0	18	1	-4	2	5	95	95	3	1	7	5	27	29	3	3	14	5	20	18	19
8	4	4	19	19	19	1	10	4	23	22	4	-3	2	5	192	193	4	2	7	5	123	121	3	-2	15	5	9	9	9
-8	5	4	0	13	1	2	10	4	0	23	1	-2	2	5	14	16	-5	3	7	5	62	63	2	-1	15	5	12	11	12
-7	5	4	69	71	4	3	10	4	33	33	4	-1	2	5	66	74	-2	4	7	5	107	104	3	0	15	5	50	48	4
-6	5	4	98	99	2	4	10	4	21	22	8	0	2	5	36	41	-3	5	7	5	28	24	6	1	15	5	0	8	1
-5	5	4	77	81	2	5	10	4	31	28	6	1	2	5	116	121	-1	6	7	5	27	27	8	-8	0	6	88	85	4
-4	5	4	140	140	3	6	10	4	42	40	5	2	2	5	96	102	-1	7	7	5	9	7	8	-6	0	6	120	110	5
-3	5	4	0	27	-1	-6	11	4	0	0	1	3	2	5	73	74	1	-7	8	5	0	23	1	-4	0	6	160	146	6
-2	5	4	62	69	-1	-5	11	4	7	4	7	4	2	5	147	148	5	-6	8	5	0	17	1	-2	0	6	15	15	-5
-1	5	4	98	106	-1	-4	11	4	31	28	10	5	2	5	25	25	5	-5	8	5	69	68	2	0	0	6	21	22	-3
0	5	4	16	20	-4	-3	11	4	0	22	1	6	2	5	29	28	4	-4	8	5	51	50	2	2	0	6	36	38	2
1	5	4	89	90	-2	-2	11	4	0	0	1	7	2	5	8	5	8	-3	8	5	54	56	2	4	0	6	62	65	2
2	5	4	97	91	3	-1	11	4	0	16	1	8	2	5	37	37	6	-2	8	5	195	197	1	6	0	6	59	59	3
3	5	4	21	19	5	0	11	4	6	5	6	-9	3	5	29	30	10	-1	8	5	74	79	1	8	0	6	0	6	1
4	5	4	262	241	8	1	11	4	59	59	2	-8	3	5	19	20	19	0	8	5	86	89	1	-8	1	6	0	7	1
5	5	4	86	82	4	2	11	4	56	55	2	-7	3	5	41	39	5	1	8	5	60	62	2	-7	1	6	26	22	6
6	5	4	21	21	10	3	11	4	10	10	10	-6	3	5	35	32	5	2	8	5	9	11	9	-6	1	6	11	8	10
7	5	4	36	36	6	4	11	4	0	8	1	-5	3	5	168	160	7	3	8	5	56	53	3	-5	1	6	45	40	4
8	5	4	25	23	16	5	11	4	10	9	9	-4	3	5	70	64	2	4	8	5	32	32	4	-4	1	6	66	60	3
-8	6	4	0	54	1	6	11	4	0	20	1	-3	3	5	0	30	-1	5	8	5	62	61	4	-3	1	6	43	42	2
-7	6	4	12	9	11	-6	12	4	0	17	1	-2	3	5	203	193	-6	6	8	5	47	43	4	-2	1	6	36	32	2
-6	6	4	58	59	2	-5	12	4	0	40	-1	-1	3	5	248	231	-6	7	8	5	0	6	1	-1	1	6	0	33	-1
-5	6	4	15	17	15	-4	12	4	0	19	1	0	3	5	154	151	-4	-7	9	5	64	61	3	0	1	6	73	80	-1
-4	6	4	124	127	1	-3	12	4	11	11	10	1	3	5	117	118	-4	-6	9	5	40	37	7	1	1	6	90	97	-1
-3	6	4	87	94	1	-2	12	4	66	64	2	2	3	5	58	57	2	-5	9	5	0	25	1	2	1	6	94	98	1
-2	6	4	21	23	3	-1	12	4	0	34	1	3	3	5	43	43	2	-4	9	5	0	54	-1	3	1	6	45	47	2
-1	6	4	35	36	-1	0	12	4	90	87	2	4	3	5	50	49	2	-3	9	5	51	50	2	4	1	6	111	120	2
0	6	4	0	40	-1	1	12	4	0	30	1	5	3	5	40	43	3	-2	9	5	0	56	-1	5	1	6	29	30	4
1	6	4	89	89	1	2	12	4	0	21	1	6	3	5	14	16	14	-1	9	5	158	160	1	6	1	6	58	59	4
2	6	4	137	135	3	3	12	4	0	33	1	7	3	5	5	4	5	0	9	5	33	30	3	7	1	6	94	96	4
3	6	4	125	121	5	4	12	4	0	17	1	8	3	5	0	10	1	1	9	5	31	30	3	8	1	6	11	12	11
4	6	4	146	139	7	5	12	4	63	59	4	-8	4	5	7	6	7	2	9	5	158	153	4	-8	2	6	36	34	7
5	6	4	12	11	11	-5	13	4	8	5	8	-7	4	5	92	90	5	3	9	5	35	33	4	-7	2	6	65	61	5
6	6	4	67	63	4	-4	13	4	0	1	1	-6	4	5	23	21	7	4	9	5	52	50	4	-6	2	6	72	69	3
7	6	4	29	28	8	-3	13	4	0	8	1	-5	4	5	23	21	4	5	9	5	36	35	6	-5	2	6	22	21	7
8	6	4	0	29	1	-2	13	4	8	4	8	-4	4	5	140	146	1	6	9	5	12	8	11	-4	2	6	63	60	3
-8	7	4	26	27	12	-1	13	4	65	60	2	-3	4	5	77	83	1	-7	10	5	3	0	3	-3	2	6	44	42	3
-7	7	4	31	31	5	0	13	4	31	31	4	-2	4	5	124	128	-1	-6	10	5	34	33	5	-2	2	6	38	38	3
-6	7	4	28	27	5	1	13	4	8	6	8	-1	4	5	0	41	-1	-5	10	5	0	25	1	-1	2	6	119	119	-3
-5	7	4	46	47	2	2	13	4	35	32	4	0	4	5	136	150	-1	-4	10	5	0	5	1	0	2	6	0	10	-1
-4	7	4	92	90	1	3	13	4	36	35	11	1	4	5	25	27	-3	-3	10	5	15	16	14	1	2	6	62	65	1
-3	7	4	0	9	1	4	13	4	43	41	5	2	4	5	39	36	1	-2	10	5	89	87	1	2	2	6	0	16	1
-2	7	4	11	12	11	5	13	4	20	19	19	3	4	5	0	11	1	-1	10	5	63	61	2	3	2	6	273	283	5
-1	7	4	61	63	1	-4	14	4	27	26	19	4	4	5	0	4	1	0	10	5	0	2	1	4	2	6	5	4	5
0	7	4	9	11	8	-3	14	4	0	22	1	5	4	5	38	38	4	1	10	5	21	22	20	5	2	6	53	56	2
1	7	4	106	112	1	-2	14	4	0	23	1	6	4	5	53	52	4	2	10	5	34	32	4	6	2	6	52	54	4
2	7	4	172	170	5	-1	14	4	0	24	1	7	4	5	36	37	6	3	10	5	33	29	9	7	2	6	34	36	6
3	7	4	125	118	6	0	14	4	0	12	1	8	4	5	40	38	7	4	10	5	50	46	4	8	2	6	21	21	17

h	k	l	10Fo	10Fc	10s
-8	3	6	0	7	1
-7	3	6	34	33	5
-6	3	6	0	9	1
-5	3	6	41	40	4
-4	3	6	51	48	3
-3	3	6	34	34	3
-2	3	6	134	131	3
-1	3	6	10	7	9
0	3	6	127	139	1
1	3	6	35	39	1
2	3	6	78	81	1
3	3	6	53	56	2
4	3	6	157	165	3
5	3	6	37	38	3
6	3	6	54	56	3
7	3	6	0	16	1
8	3	6	13	12	13
-8	4	6	33	33	7
-7	4	6	36	35	6
-6	4	6	13	14	12
-5	4	6	52	51	4
-4	4	6	104	98	5
-3	4	6	87	80	2
-2	4	6	68	70	1
-1	4	6	85	87	1
0	4	6	5	5	4
1	4	6	0	0	1
2	4	6	15	16	14
3	4	6	125	128	3
4	4	6	45	45	3
5	4	6	14	14	13
6	4	6	23	24	8
7	4	6	14	12	13
-8	5	6	20	20	14
-7	5	6	0	9	1
-6	5	6	45	44	4
-5	5	6	96	96	3
-4	5	6	36	34	3
-3	5	6	0	5	1
-2	5	6	80	82	1
-1	5	6	62	65	1
0	5	6	0	16	1
1	5	6	69	71	1
2	5	6	96	100	1
3	5	6	15	15	9
4	5	6	57	57	2
5	5	6	41	40	4
6	5	6	33	34	5
7	5	6	88	91	4
-8	6	6	12	9	11
-7	6	6	0	23	1
-6	6	6	37	36	5
-5	6	6	0	20	1
-4	6	6	91	92	2
-3	6	6	55	53	2
-2	6	6	21	24	4
-1	6	6	65	66	1
0	6	6	3	1	3
1	6	6	65	70	1
2	6	6	82	85	2
3	6	6	72	73	2
4	6	6	0	8	1
5	6	6	16	14	15
6	6	6	0	3	1
7	6	6	61	62	4
-7	7	6	60	59	3
-6	7	6	0	11	1
-5	7	6	0	30	1
-4	7	6	0	14	1
-3	7	6	4	2	3
-2	7	6	70	71	1
-1	7	6	0	53	-1
0	7	6	71	74	1
1	7	6	185	192	1
2	7	6	98	103	1
3	7	6	0	3	1
4	7	6	0	2	1
5	7	6	25	26	7
6	7	6	65	66	4
7	7	6	32	33	8
-7	8	6	0	7	1
-6	8	6	52	51	6
-5	8	6	0	23	1
-4	8	6	4	2	4
-3	8	6	0	53	-1
-2	8	6	4	4	4
-1	8	6	61	62	3
0	8	6	8	10	8
1	8	6	53	54	2
2	8	6	135	141	1
3	8	6	71	72	2
4	8	6	51	51	3
5	8	6	0	6	1
6	8	6	14	12	13
7	8	6	51	51	-1
8	8	6	45	43	8
-8	9	6	0	5	1
-7	9	6	5	2	4
-6	9	6	0	49	-1
-5	9	6	9	11	9
-4	9	6	44	45	5
-3	10	6	0	5	1
-2	10	6	12	13	12
-1	10	6	35	34	3
0	10	6	0	28	1
1	10	6	8	6	8
2	10	6	0	3	1
3	10	6	71	70	3
4	10	6	0	12	1
5	10	6	30	29	8
-6	11	6	27	27	26
-5	11	6	26	25	16
-4	11	6	37	37	4
-3	11	6	0	4	1
-2	11	6	15	15	15
-1	11	6	61	61	2
0	11	6	41	39	3
1	11	6	60	59	2
2	11	6	47	48	6
3	11	6	57	58	3
4	11	6	0	13	1
5	11	6	7	4	6
-5	12	6	0	26	1
-4	12	6	0	29	1
-3	12	6	25	23	6
-2	12	6	73	68	2
-1	12	6	0	11	1
0	12	6	4	3	4
1	12	6	0	7	1
2	12	6	0	68	-1
3	12	6	42	40	3
4	12	6	0	16	1
-4	13	6	46	45	4
-3	13	6	12	11	12
-2	13	6	0	26	1
-1	13	6	0	9	1
0	13	6	19	21	19
1	13	6	0	33	1
2	13	6	0	41	-1
3	13	6	0	11	1
-3	14	6	86	79	2
-2	14	6	0	8	1
-1	14	6	19	18	12
0	14	6	0	53	-1
1	14	6	36	32	10
2	14	6	5	0	4
-7	0	7	70	65	4
-6	0	7	9	7	9
-5	0	7	248	218	8
-4	0	7	8	7	8
-3	0	7	51	50	2
-2	0	7	57	57	2
-1	0	7	77	78	3
0	0	7	63	65	4
1	0	7	24	23	10
2	0	7	0	0	1
3	0	7	7	2	6
4	0	7	48	46	4
5	0	7	90	80	6
6	0	7	108	103	4
7	0	7	191	181	5
8	0	7	65	66	2
-8	1	7	214	211	5
-7	1	7	82	84	2
-6	1	7	79	81	2
-5	1	7	115	116	3
-4	1	7	23	23	4
-3	1	7	79	81	3
-2	1	7	121	123	4
-1	1	7	24	23	10
0	1	7	0	0	1
1	1	7	7	2	6
2	1	7	48	46	4
3	1	7	24	23	10
4	1	7	0	0	1
5	1	7	7	2	6
6	1	7	32	33	8
7	1	7	0	0	1
8	1	7	24	23	10
-7	2	7	0	6	1
-6	2	7	21	20	9
-5	2	7	43	40	4
-4	2	7	118	112	5
-3	2	7	59	56	3
-2	2	7	98	96	3
-1	2	7	42	41	2
0	2	7	154	153	3
1	2	7	15	14	6
2	2	7	158	159	5
3	2	7	88	90	2
4	2	7	62	64	2
5	2	7	29	29	5
6	2	7	104	107	3
7	2	7	22	22	10
-8	3	7	29	28	8
-7	3	7	0	28	1
-6	3	7	63	63	3
-5	3	7	98	100	1
-4	3	7	10	8	9
-3	3	7	46	48	4
-2	3	7	55	60	1
-1	3	7	0	40	-1
0	3	7	59	60	1
1	3	7	85	91	1
2	3	7	94	98	1
3	3	7	145	153	2
4	3	7	83	88	2
5	3	7	53	54	3
6	3	7	15	15	15
7	3	7	27	29	7
-8	4	7	0	41	1
-7	4	7	46	45	5
-6	4	7	48	46	3
-5	4	7	13	12	12
-4	4	7	0	17	1
-3	4	7	35	36	2
-2	4	7	81	85	1
-1	4	7	61	63	1
0	4	7	0	6	1
1	4	7	38	40	4
2	4	7	72	76	1
3	4	7	135	137	3
4	4	7	17	17	9
5	4	7	6	5	5
6	4	7	23	24	8
7	4	7	44	45	5
-8	5	7	28	25	9
-7	5	7	0	7	1
-6	5	7	0	25	1
-5	5	7	55	55	2
-4	5	7	43	42	2
-3	5	7	122	125	1
-2	5	7	82	84	1
-1	5	7	108	111	1
0	5	7	0	17	1
1	5	7	53	57	1
2	5	7	0	45	-1
3	5	7	5	4	4
4	5	7	0	19	1
5	5	7	45	46	4
6	5	7	50	52	4
7	5	7	30	31	7
-7	6	7	74	71	3
-6	6	7	14	15	14
-5	6	7	50	49	3
-4	6	7	0	48	-1
-3	6	7	33	33	3
-2	6	7	0	88	-1
-1	6	7	46	49	2
0	6	7	0	5	1
1	6	7	0	35	-1
2	6	7	95	99	1
3	6	7	0	0	1
4	6	7	11	10	11
5	6	7	0	6	1
6	6	7	72	73	3
7	6	7	23	23	11
-7	7	7	73	72	4
-6	7	7	13	12	13
-5	7	7	7	4	7
-4	7	7	0	14	1
-3	7	7	51	51	2
-2	7	7	0	32	1
-1	7	7	17	17	7
0	7	7	55	55	1
1	7	7	69	71	1
2	7	7	35	36	3
3	7	7	45	47	5
4	7	7	0	6	1
5	7	7	23	21	8
6	7	7	21	20	9
7	7	7	42	41	2
-8	8	7	52	51	5
-7	8	7	0	33	1
-6	8	7	0	4	1
-5	8	7	30	31	12
-4	8	7	0	5	1
-3	8	7	33	33	3
-2	8	7	0	16	1
-1	8	7	31	30	3
0	8	7	33	33	3
1	8	7	74	75	1
2	8	7	84	87	2
3	8	7	20	18	20
4	8	7	77	77	3
5	8	7	40	40	4
6	8	7	17	17	17
-6	9	7	0	15	1
-5	9	7	0	1	1
-4	9	7	36	34	4
-3	9	7	45	44	3
-2	9	7	0	24	1
-1	9	7	15	15	14
0	9	7	46	46	3
1	9	7	0	9	1
2	9	7	23	26	6
3	9	7	0	9	1
4	9	7	11	11	11
5	9	7	21	20	9
-6	10	7	15	13	14
-5	10	7	25	24	9
-4	10	7	0	58	-1
-3	10	7	27	23	5
-2	10	7	57	55	2
-1	10	7	5	1	5
0	10	7	0	18	1
1	10	7	27	28	10
2	10	7	17	16	11
3	10	7	35	32	4
4	10	7	20	22	20
5	10	7	27	29	7
-5	11	7	0	7	1
-4	11	7	38	37	10
-3	11	7	0	21	1
-2	11	7	0	0	1
-1	11	7	53	53	2
0	11	7	0	14	1
1	11	7	4	1	4
2	11	7	0	43	-1
3	11	7	0	19	1
4	11	7	0	0	1
-4	12	7	0	1	1
-3	12	7	8	4	7
-2	12	7	0	24	1
-1	12	7	31	27	10
0	12	7	0	4	1
1	12	7	61	59	2
2	12	7	31	29	5
3	12	7	33	32	5
4	12	7	0	15	1
-3	13	7	14	11	13
-2	13	7	9	5	9
-1	13	7	14	13	14
0	13	7	18	17	17
1	13	7	24	22	7
2	13	7	28	27	14
-2	14	7	32	28	6
-1	14	7	0	26	1
0	14	7	0	4	1
1	14	7	0	10	1
-8	0	8	0	3	1
-6	0	8	60	54	4
-4	0	8	117	105	6
-2	0	8	299	270	8
0	0	8	159	159	5
2	0	8	77	79	2
4	0	8	23	22	6
6	0	8	39	40	4
-8	1	8	0	2	1
-6	1	8	35	32	6
-4	1	8	0	12	1
-2	1	8	0	10	1
0	1	8	133	130	5
2	1	8	173	172	5
4	1	8	0	9	1
-7	2	8	0	4	1
-6	2	8	27	25	7
-5	2	8	22	20	8
-4	2	8	39	37	4
-3	2	8	53	50	3
-2	2	8	35	35	3
-1	2	8	88	87	2
0	2	8	42	43	3
1	2	8	21	21	5
2	2	8	19	19	6
3	2	8	82	84	2
-8	3	8	6	6	6
-7	3	8	13	12	12
-6	3	8	47	43	5
-5	3	8	0	1	1
-4	3	8	60	58	3
-3	3	8	57	53	3
-2	3	8	0	7	1
-1	3	8	123	121	3
0	3	8	131	131	3
1	3	8	116	118	2
2	3	8	65	67	3
3	3	8	41	42	3
4	3	8	54	54	3
5	3	8	63	65	3
6	3	8	26	27	8
7	3	8	54	55	4
-7	4	8	20	18	12
-6	4	8	32	31	7
-5	4	8	59	55	4
-4	4	8	26	24	6
-3	4	8	60	57	3
-2	4	8	121	117	3
-1	4	8	34	32	3
0	4	8	150	147	4
1	4	8	90	90	3
2	4	8	69	70	2
3	4	8	15	15	15
4	4	8	23	22	6
5	4	8	31	29	6
6	4	8	61	63	3
7	5	8	34	31	7
-6	5	8	64	61	4
-5	5	8	38	36	6
-4	5	8	13	12	12
-3	5	8	97	93	2
-2	5	8	0	2	1
-1	5	8	32	31	3
0	5	8	168	163	6
1	5	8	47	48	3
2	5	8	42	41	4
3	5	8	13	12	12
4	5	8	12	12	11
5	5	8	19	17	14
6	5	8	38	37	8
7	6	8	60	57	5
-6	6	8	18	19	18
-5	6	8	37	34	5
-4	6	8	55	53	3
-3	6	8	8	9	7
-2	6	8	0	14	1
-1	6	8	0	1	1
0	6	8	15	16	14
1	6	8	68	66	3
2	6	8	15	14	14
3	6	8	42	43	4
4	6	8	39	38	5
5	6	8	45	46	5
6	6	8	22	21	22
7	7	8	0	21	1
-6	7	8	71	68	5
-5	7	8	64	62	3
-4	7	8	25	22	6
-3	7	8	30	30	8
-2	7	8	100	100	2
-1	7	8	32	32	3
0	7	8	37	36	3
1	7	8	63	63	3
2	7	8	54	54	3

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
4	7	8	0	13	1	5	2	9	72	74	3	-3	10	9	57	54	3	0	6	10	38	37	4	-4	5	11	38	36	5
5	7	8	18	17	17	6	2	9	44	46	6	-2	10	9	0	6	1	1	6	10	25	23	7	-3	5	11	37	37	4
6	7	8	6	6	6	-7	3	9	32	32	17	-1	10	9	20	19	8	2	6	10	28	27	6	-2	5	11	23	22	7
-6	8	8	0	10	1	-6	3	9	40	38	5	0	10	9	28	28	6	3	6	10	26	25	7	-1	5	11	5	3	5
-5	8	8	3	2	2	-5	3	9	5	3	4	1	10	9	11	11	10	4	6	10	67	67	4	0	5	11	0	7	1
-4	8	8	49	47	4	-4	3	9	2	1	2	2	10	9	88	87	3	-5	7	10	0	3	1	1	5	11	77	78	3
-3	8	8	67	66	2	-3	3	9	16	17	11	3	10	9	34	34	6	-4	7	10	61	60	4	2	5	11	111	113	3
-2	8	8	26	26	5	-2	3	9	0	25	-1	-3	11	9	20	20	13	-3	7	10	80	76	3	3	5	11	27	28	7
-1	8	8	40	40	3	-1	3	9	72	74	1	-2	11	9	0	28	1	-2	7	10	20	20	8	4	5	11	7	1	6
0	8	8	21	21	21	0	3	9	30	30	4	-1	11	9	10	11	9	-1	7	10	9	6	8	-5	6	11	0	14	1
1	8	8	44	45	3	1	3	9	87	92	1	0	11	9	0	17	1	0	7	10	21	22	8	-4	6	11	15	14	14
2	8	8	19	17	8	2	3	9	84	87	2	1	11	9	0	12	1	1	7	10	26	25	6	-3	6	11	0	15	1
3	8	8	6	7	6	3	3	9	31	32	4	2	11	9	51	47	4	2	7	10	35	33	5	-2	6	11	39	38	4
4	8	8	43	43	5	4	3	9	34	35	4	-2	12	9	0	22	1	3	7	10	5	4	4	-1	6	11	0	41	1
5	8	8	0	2	1	5	3	9	11	10	11	-1	12	9	23	22	8	4	7	10	0	22	1	0	6	11	0	14	1
-6	9	8	0	27	1	6	3	9	59	62	4	0	12	9	0	26	1	-5	8	10	49	46	5	1	6	11	103	103	3
-5	9	8	0	13	1	-7	4	9	0	16	1	1	12	9	6	5	6	-4	8	10	34	32	6	2	6	11	27	28	9
-4	9	8	39	39	4	-6	4	9	0	23	1	-6	0	10	42	38	5	-3	8	10	0	4	1	3	6	11	42	43	4
-3	9	8	0	2	1	-5	4	9	43	43	9	-4	0	10	46	41	4	-2	8	10	0	7	1	-4	7	11	56	51	4
-2	9	8	33	32	4	-4	4	9	0	13	1	-2	0	10	39	38	4	-1	8	10	38	37	4	-3	7	11	29	27	7
-1	9	8	0	10	1	-3	4	9	73	72	2	0	0	10	113	112	2	0	8	10	28	28	6	-2	7	11	0	3	1
0	9	8	44	44	3	-2	4	9	76	76	2	2	0	10	30	30	5	1	8	10	0	17	1	-1	7	11	80	79	2
1	9	8	5	3	5	-1	4	9	2	0	2	4	0	10	44	43	4	2	8	10	0	2	1	0	7	11	65	64	3
2	9	8	8	6	8	0	4	9	39	41	3	-7	1	10	0	12	1	3	8	10	0	9	1	1	7	11	34	34	5
3	9	8	15	14	14	1	4	9	116	120	1	-6	1	10	15	13	14	-4	9	10	0	0	1	2	7	11	82	82	3
4	9	8	9	8	9	2	4	9	0	10	1	-5	1	10	17	15	17	-3	9	10	0	20	1	3	7	11	23	24	23
5	9	8	67	66	4	3	4	9	77	80	2	-4	1	10	24	22	8	-2	9	10	30	30	5	-3	8	11	17	14	17
-5	10	8	51	47	5	4	4	9	44	45	3	-3	1	10	105	96	4	-1	9	10	49	46	3	-2	8	11	35	35	5
-4	10	8	0	4	1	5	4	9	21	21	10	-2	1	10	21	20	7	0	9	10	19	20	11	-1	8	11	9	7	8
-3	10	8	32	33	5	6	4	9	57	60	4	-1	1	10	55	53	3	1	9	10	23	23	23	0	8	11	43	42	4
-2	10	8	39	35	5	-7	5	9	6	6	6	0	1	10	0	5	1	2	9	10	37	38	5	1	8	11	39	38	5
-1	10	8	57	54	3	-6	5	9	0	2	1	1	1	10	65	66	3	3	9	10	0	0	1	2	8	11	11	10	10
0	10	8	6	1	6	-5	5	9	47	48	4	2	1	10	0	9	1	-3	10	10	0	5	1	-2	9	11	54	51	3
1	10	8	0	8	1	-4	5	9	70	68	3	3	1	10	51	53	4	-2	10	10	49	45	4	-1	9	11	8	8	8
2	10	8	0	14	1	-3	5	9	0	5	1	4	1	10	0	10	1	-1	10	10	75	73	3	0	9	11	7	4	7
3	10	8	47	47	4	-2	5	9	27	26	4	5	1	10	28	29	7	0	10	10	0	10	1	1	9	11	13	14	13
4	10	8	70	69	4	-1	5	9	59	60	2	-6	2	10	27	24	9	1	10	10	63	60	3	-4	0	12	31	29	7
-4	11	8	86	84	2	0	5	9	72	73	2	-5	2	10	34	31	7	2	10	10	19	19	19	-2	0	12	47	44	4
-3	11	8	40	38	4	1	5	9	23	24	5	-4	2	10	43	39	5	-2	11	10	11	8	10	0	0	12	49	48	4
-2	11	8	13	10	12	2	5	9	91	92	2	-3	2	10	34	33	5	-1	11	10	0	32	1	2	0	12	23	22	8
-1	11	8	0	30	1	3	5	9	42	43	4	-2	2	10	47	46	4	0	11	10	20	20	12	-5	1	12	34	30	7
0	11	8	27	27	14	4	5	9	43	44	4	-1	2	10	9	11	9	-5	0	11	81	74	4	-4	1	12	43	40	6
1	11	8	10	9	10	5	5	9	0	17	1	0	2	10	24	25	5	-3	0	11	48	44	4	-3	1	12	28	26	8
2	11	8	17	17	15	6	5	9	25	28	10	1	2	10	0	10	1	-1	0	11	24	23	7	-2	1	12	0	15	1
3	11	8	35	34	6	-6	6	9	8	2	7	2	2	10	26	26	17	1	0	11	6	7	6	-1	1	12	22	22	8
-4	12	8	22	22	12	-5	6	9	34	33	6	3	2	10	25	25	6	3	0	11	59	59	3	0	1	12	21	21	9
-3	12	8	38	39	4	-4	6	9	78	79	3	4	2	10	20	18	10	-6	1	11	31	30	10	1	1	12	57	58	4
-2	12	8	62	57	3	-3	6	9	56	56	3	5	2	10	84	86	4	-5	1	11	40	37	6	2	1	12	20	21	13
-1	12	8	25	23	16	-2	6	9	56	56	2	-6	3	10	19	18	18	-4	1	11	65	59	4	3	1	12	40	41	5
0	12	8	22	20	7	-1	6	9	18	18	7	-5	3	10	46	42	5	-3	1	11	0	10	1	-5	2	12	89	82	5
1	12	8	23	23	23	0	6	9	38	39	3	-4	3	10	33	30	6	-2	1	11	35	34	5	-4	2	12	41	37	6
2	12	8	4	4	4	1	6	9	41	41	3	-3	3	10	77	74	4	-1	1	11	0	5	1	-3	2	12	0	14	1
3	12	8	34	32	7	2	6	9	42	43	3	-2	3	10	58	56	3	0	1	11	0	14	1	-2	2	12	16	16	16
-2	13	8	0	6	1	3	6	9	38	40	4	-1	3	10	7	5	6	1	1	11	18	17	11	-1	2	12	47	45	4
-1	13	8	29	26	6	4	6	9	52	53	4	0	3	10	0	11	1	2	1	11	27	27	6	0	2	12	43	42	4
0	13	8	0	2	1	5	6	9	59	60	4	1	3	10	24	22	6	3	1	11	20	20	11	1	2	12	18	20	18
1	13	8	0	1	1	-6	7	9	22	22	10	2	3	10	16	15	12	4	1	11	14	15	14	2	2	12	0	9	1
-7	0	9	35	31	5	-5	7	9	31	30	7	3	3	10	15	14	14	-6	2	11	33	30	8	3	2	12	40	41	5
-5	0	9	68	64	4	-4	7	9	73	70	3	4	3	10	0	26	1	-5	2	11	9	8	9	-4	3	12	31	30	7
-3	0	9	46	44	3	-3	7	9	0	14	1	5	3	10	16	16	15	-4	2	11	56	54	4	-3	3	12	63	60	4
-1	0	9	114	106	5	-2	7	9	52	50	2	-6	4	10	84	76	5	-3	2	11	5	4	5	-2	3	12	10	8	10
1	0	9	196	193	5	-1	7	9	0	13	1	-5	4	10	4	1	4	-2	2	11	41	41	4	-1	3	12	0	15	1
3	0	9	0	13	1	0	7	9	20	20	7	-4	4	10	24	22	9	-1	2	11	48	49	3	0	3	12	27	27	7
5	0	9	107	110	3	1	7	9	0	18	1	-3	4	10	50	47	4	0	2	11	23	23	7	1	3	12	11	9	10
-7	1	9	26	25	9	2	7	9	38	38	4	-2	4	10	0	5	1	1	2	11	46	47	3	2	3	12	19	18	18
-6	1	9	0	19	1	3	7	9	33	33	5	-1	4	10	26	24	6	2	2	11	30	30	5	3	3	12	0	9	1
-5	1	9	6	7	6	4	7	9	0	16	1	0	4	10	24	23	6	3	2	11	10	11	10	-4	4	12	6	5	6
-4	1	9	0	20	1	5	7	9	38	38	5	1	4	10	0	4	1	4	2	11	40	41	5	-3	4	12	57	53	4
-3	1	9	0	7	1	-6	8	9	0	31	1	2	4	10	13	12	12	-6	3	11	64	61	5	-2	4	12	36	35	5
-2	1	9	27	26	4	-5	8	9	52	50	8	3	4	10	19	18	10	-5	3	11	48	46	5	-1	4	12	47	44	5
-1	1	9	18	18	7	-4	8	9	30	28	5	4	4	10	40	39	4	-4	3	11	24	23	8	0	4	12	38	36	5
0	1	9	209	203	6	-3	8	9	0	24	1	5	4	10	58	60	4	-3	3	11	0	29	1	1	4	12	78	77	3
1	1	9	58	59	3	-2	8	9	0	14	1	-6	5	10	0	7	1	-2	3	11	7	4	6	2	4	12	23	23	10
2	1	9	54	55	3	-1	8	9	2	0	2	-5	5	10	41	38	6	-1	3	11	31	31	5	3	4	12	0	4	1
3	1	9	23	25	16	0	8	9	24	24	6	-4	5	10	36	35	5	0	3	11	82	83	2	-4	5	12	16	15	16
4	1	9	23	22	7	1	8	9	0	7	1	-3	5	10	22	19	8	1	3	11	22	24	8	-3	5	12	5	2	5
5	1	9	0	0	1	2	8	9	48	49	3	-2	5	10	40	39	3	2	3	11	6	6	6	-2	5	12	53	51	4
6	1	9	63	67	4	3	8	9	3	0	3	-1	5	10	19	18	9	3	3	11	8	6	7	-1	5	12	44	42	4
-7	2	9	0	1	1	4	8	9	18	19	16	0	5	10	43	43	4	4	3	11	0	18	1	0	5	12	65	64	3
-6	2	9	21	19	11	-5	9	9	32	32	6	1	5	10	9	6	9	-5	4	11	61	60	4	1	5	12	43	41	5
-5	2	9	11	9	11	-4	9	9	0	4	1	2	5	10	27	26	6	-4	4	11	55	54	4	2	5	12	38	38	5
-4	2	9	62	59	4	-3	9	9	35	33	5	3	5	10	18	16	17	-3	4	11	24	22	8	-3	6	12	35	31	7
-3	2	9	7	4	7	-2	9	9	49	47	3	4	5	10	9	5	8	-2	4	11	0	1	1	-2	6	12	11	8	11
-2	2	9	6	4	6	-1	9	9	9	8	9	5	5	10	46	48	5	-1	4	11	25	25	6	-1	6	12	43	41	5
-1	2	9	39	39	3	0	9	9	4	1	3	-6	6	10	36	33	7	0	4	11	78	79	2	0	6	12	0	2	1
0	2	9	48	49	3	1	9	9	58	56	3	-5	6	10	69	64	5	1	4	11	6	4	6	1	6	12	50	51	4
1	2	9	23	24	5	2	9	9	0	4	1	-4	6	10	22	21	11	2	4	11	45	46	4	2	6	12	28	28	19
2	2	9	24	25	11	3	9	9	30	31	6	-3	6	10	12	9	11	3	4	11	11	11	11	-2	7	12	65	61	4
3	2	9	39	40	4	4	9	9	40	40	5	-2	6	10	44	41	4	4	4	11	73	75	4	-1	7	12	0	0	1
4	2	9	54	55	3	-4	10	9	43	43	5	-1	6	10	40	39	4	-5	5	11	19	16	18	0	7	12	8	5	8

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
1	7	12	34	31	6	-2	1	13	29	28	8	-2	2	13	37	36	5	-1	3	13	6	5	5	0	4	13	0	8	1
-3	0	13	17	16	16	-1	1	13	0	11	1	-1	2	13	7	7	6	0	3	13	0	13	1						
-1	0	13	35	35	6	0	1	13	0	2	1	0	2	13	24	25	24	1	3	13	37	36	6						
1	0	13	4	2	4	1	1	13	29	28	8	1	2	13	8	6	8	-2	4	13	0	7	1						
-3	1	13	0	3	1	-3	2	13	0	13	1	-2	3	13	2	1	1	-1	4	13	38	35	5						

ESPECTRO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS-X DE 4,5,10,11-TETRAMETILHEPTACICLO[8.2.1.$1^{2,5}$.$1^{4,7}$.$1^{8,11}$.$0^{1,8}$.$0^{2,7}$]HEXADECANO, 141.

Experimental. A prismatic crystal (0.1x0.1x0.2 mm) was selected and mounted on a Enraf-Nonius CAD4 four-circle diffractometer. Unit-cell parameters were determined from automatic centering of 25 reflections ($12 < \Theta < 21°$) and refined by least-squares method. Intensities were collected with graphite monochromatized MoKα radiation, using $\omega/2\Theta$ scan-technique. 2221 reflections were measured in the range $2.02 \leq \Theta \leq 30.08$. 1001 reflections were assumed as observed applying the condition $I > 2\sigma(I)$. Three reflections were measured every two hours as orientation and intensity control, significant intensity decay was not observed. Lorentz-polarization but no absorption corrections were made.

The structure was solved by Direct methods, using SHELXS computer program (Sheldrick, G.M., (1990), Acta Cryst., A46, 467-473) and refined by full-matrix least-squares method with SHELX93 computer program (Sheldrick, G.M., (1994), in preparation), using 2171 reflections, (very negative intensities were not assumed). The function minimized was $\Sigma\ w\ ||Fo|^2 - |Fc|^2|^2$, where $w = [\sigma^2(I) + (0.2958P)^2 + 0.0476P]^{-1}$, and $P = (|Fo|^2 + 2\ |Fc|^2)/3$, f, f' and f" were taken from International Tables of X-Ray Crystallography (International Tables of X-Ray Crystallography, (1974), Ed. Kynoch press, Vol. IV, pp 99-100 and 149). The extinction coefficient was 0.00621(1). 8 H atoms were located from a difference synthesis and refined with an overall and 6 H atoms were computed and refined with an overall isotropic temperature factor using a riding model. The final R(on F) factor was 0.069, wR(on $|F|^2$) = 0.188 and goodness of fit = 0.590 for all observed reflections. Number of refined parameters was 101. Max. shift/esd = 0.27, Mean shift/esd = 0.02. Max. and min. peaks in final difference synthesis was 0.463 and -0.271 $eÅ^{-3}$, respectively.

autors cristal.lografics: X. Solans and M. Font-Bardia, Cristal.lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals, Universitat de Barcelona, Martí i Franqués s/n. 08028-Barcelona

20H 28

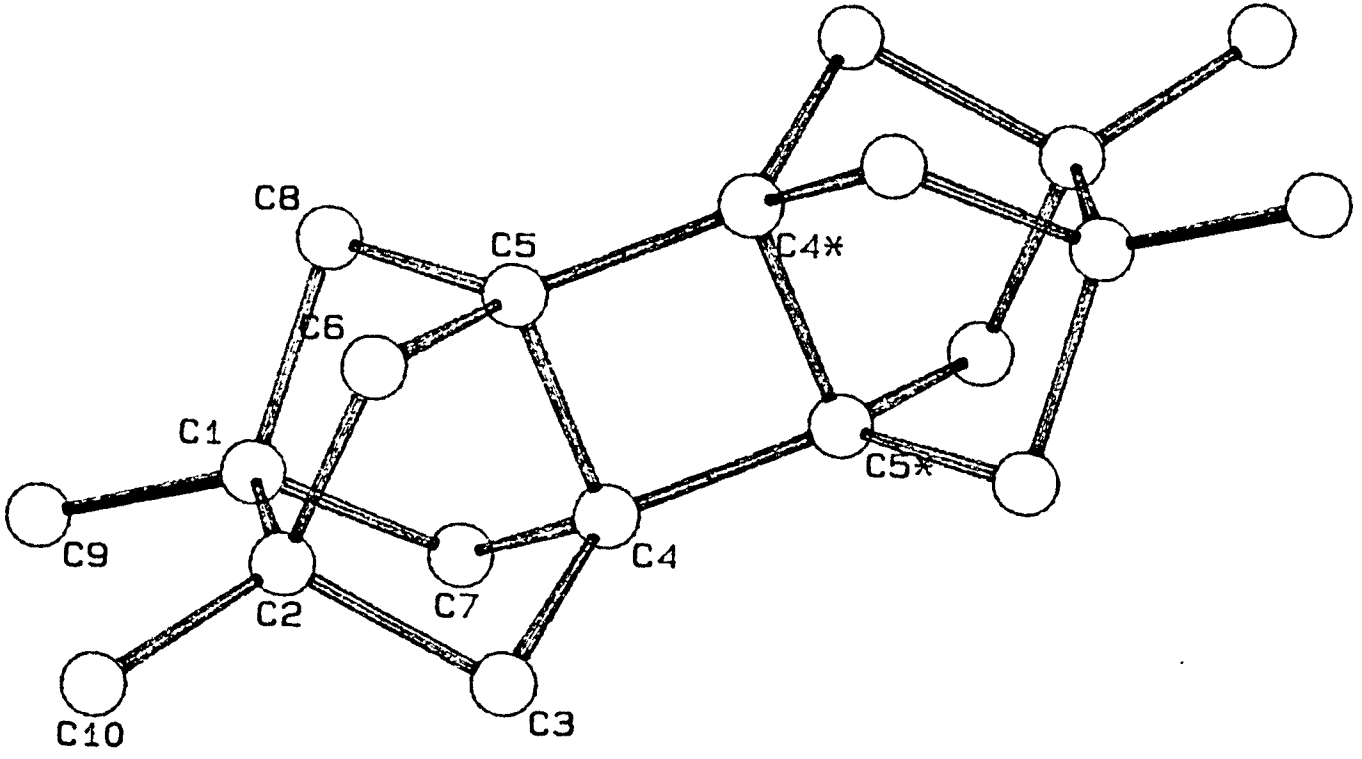

Table 1. Crystal data and structure refinement for 1.

Identification code	qfs1
Empirical formula	$C_{40}H_{56}$
Formula weight	536.85
Temperature	243(2) K
Wavelength	0.71069Å
Crystal system	Monoclinic
Space group	$P2_1/a$
Unit cell dimensions	a = 6.105(4)Å ó = 90°. b = 12.322(2)Å β = 92.13(2)°. c = 10.0950(9)Å γ = 90°.
Volume	758.9(5) $Å^3$
Z	2
Density (calculated)	2.349 Mg/m^3
Absorption coefficient	0.130 mm^{-1}
F(000)	592
Crystal size	0.1 x 0.1 x 0.2 mm
Theta range for data collection	2.02 to 30.08°.
Index ranges	-8<=h<=8, 0<=k<=17, 0<=l<=14
Reflections collected	2221
Independent reflections	2221 [R(int) = 0.0000]
Refinement method	Full-matrix least-squares on F^2
Data / restraints / parameters	2171 / 0 / 101
Goodness-of-fit on F^2	0.712
Final R indices [I>2σ(I)]	R1 = 0.0699, wR2 = 0.1881
R indices (all data)	R1 = 0.1820, wR2 = 0.3666
Extinction coefficient	0.006(12)
Largest diff. peak and hole	0.463 and -0.271 $e.Å^{-3}$

Table 2. Atomic coordinates (x 10^4) and equivalent isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1. U(eq) is defined as one third of the trace of the orthogonalized U_{ij} tensor.

	x	y	z	U(eq)
C(1)	-1477(5)	9270(2)	2490(3)	42(1)
C(2)	-1952(5)	10586(2)	2541(3)	43(1)
C(3)	-3122(5)	10697(3)	3876(3)	45(1)
C(4)	-1664(5)	9863(2)	4578(3)	39(1)
C(5)	684(5)	10097(2)	4000(3)	38(1)
C(6)	256(5)	11045(3)	3050(3)	45(1)
C(7)	-2447(6)	8868(3)	3799(3)	47(1)
C(8)	938(5)	9210(3)	2962(3)	44(1)
C(9)	-2178(6)	8679(3)	1230(3)	60(1)
C(10)	-3062(7)	11092(3)	1329(3)	59(1)

Table 3. Bond lengths [Å] and angles [°] for 1.

C(1)-C(9)	1.514(4)
C(1)-C(8)	1.534(4)
C(1)-C(7)	1.550(4)
C(1)-C(2)	1.649(4)
C(2)-C(10)	1.511(4)
C(2)-C(6)	1.533(4)
C(2)-C(3)	1.555(4)
C(3)-C(4)	1.518(4)
C(4)-C(7)	1.525(4)
C(4)-C(5)#1	1.535(4)
C(4)-C(5)	1.594(4)
C(5)-C(8)	1.527(4)
C(5)-C(6)	1.527(4)
C(5)-C(4)#1	1.535(4)
C(9)-C(1)-C(8)	118.4(3)
C(9)-C(1)-C(7)	117.2(3)
C(8)-C(1)-C(7)	96.5(2)
C(9)-C(1)-C(2)	117.0(3)
C(8)-C(1)-C(2)	101.9(2)
C(7)-C(1)-C(2)	102.4(2)
C(10)-C(2)-C(6)	118.8(3)
C(10)-C(2)-C(3)	117.3(3)
C(6)-C(2)-C(3)	95.9(2)
C(10)-C(2)-C(1)	117.0(3)
C(6)-C(2)-C(1)	102.7(2)
C(3)-C(2)-C(1)	101.6(2)
C(4)-C(3)-C(2)	93.8(2)
C(3)-C(4)-C(7)	97.8(3)
C(3)-C(4)-C(5)#1	128.1(2)
C(7)-C(4)-C(5)#1	127.7(2)
C(3)-C(4)-C(5)	103.1(2)
C(7)-C(4)-C(5)	103.0(2)
C(5)#1-C(4)-C(5)	90.7(2)
C(8)-C(5)-C(6)	97.8(2)
C(8)-C(5)-C(4)#1	128.2(2)
C(6)-C(5)-C(4)#1	127.9(2)
C(8)-C(5)-C(4)	103.8(2)
C(6)-C(5)-C(4)	103.5(2)
C(4)#1-C(5)-C(4)	89.3(2)
C(5)-C(6)-C(2)	93.3(2)
C(4)-C(7)-C(1)	93.4(2)
C(5)-C(8)-C(1)	93.3(2)

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:
#1 -x,-y+2,-z+1

Table 4. Hydrogens lengths [Å] and angles [°] for 1.

C(3)-H(3)	0.97
C(3)-H(3A)	0.97
C(6)-H(6)	0.97
C(6)-H(6A)	0.97
C(7)-H(7)	0.97
C(7)-H(7A)	0.97
C(8)-H(8)	0.97
C(8)-H(8A)	0.97
C(9)-H(9)	0.96
C(9)-H(9A)	0.96
C(9)-H(9B)	0.96
C(10)-H(10)	0.96
C(10)-H(10A)	0.96
C(10)-H(10B)	0.96
C(4)-C(3)-H(3)	113.0(2)
C(2)-C(3)-H(3)	113.0(2)
C(4)-C(3)-H(3A)	113.0(2)
C(2)-C(3)-H(3A)	113.0(2)
H(3)-C(3)-H(3A)	110.4
C(5)-C(6)-H(6)	113.1(2)
C(2)-C(6)-H(6)	113.1(2)
C(5)-C(6)-H(6A)	113.1(2)
C(2)-C(6)-H(6A)	113.1(2)
H(6)-C(6)-H(6A)	110.4
C(4)-C(7)-H(7)	113.0(2)
C(1)-C(7)-H(7)	113.0(2)
C(4)-C(7)-H(7A)	113.0(2)
C(1)-C(7)-H(7A)	113.0(2)
H(7)-C(7)-H(7A)	110.4
C(5)-C(8)-H(8)	113.1(2)
C(1)-C(8)-H(8)	113.1(2)
C(5)-C(8)-H(8A)	113.1(2)
C(1)-C(8)-H(8A)	113.1(2)
H(8)-C(8)-H(8A)	110.4
C(1)-C(9)-H(9)	109.5(2)
C(1)-C(9)-H(9A)	109.5(2)
H(9)-C(9)-H(9A)	109.5
C(1)-C(9)-H(9B)	109.5(2)
H(9)-C(9)-H(9B)	109.5
H(9A)-C(9)-H(9B)	109.5
C(2)-C(10)-H(10)	109.5(2)
C(2)-C(10)-H(10A)	109.5(2)
H(10)-C(10)-H(10A)	109.5
C(2)-C(10)-H(10B)	109.5(2)
H(10)-C(10)-H(10B)	109.5
H(10A)-C(10)-H(10B)	109.5

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

Table 5. Anisotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1. The anisotropic displacement factor exponent takes the form: $-2\pi^2 [h^2 a^{*2} U_{11} + ... + 2 h k a^* b^* U_{12}]$

	U_{11}	U_{22}	U_{33}	U_{23}	U_{13}	U_{12}
C(1)	34(2)	48(2)	45(2)	-3(1)	7(1)	-1(1)
C(2)	34(1)	49(2)	46(2)	3(1)	11(1)	6(1)
C(3)	35(2)	55(2)	46(2)	0(1)	9(1)	10(1)
C(4)	31(1)	45(2)	42(2)	0(1)	12(1)	-1(1)
C(5)	30(1)	38(1)	46(2)	0(1)	10(1)	0(1)
C(6)	38(2)	47(2)	50(2)	7(1)	9(1)	-4(1)
C(7)	43(2)	49(2)	49(2)	-1(1)	8(1)	-11(1)
C(8)	32(1)	50(2)	50(2)	-4(1)	9(1)	5(1)
C(9)	56(2)	74(3)	50(2)	-14(2)	5(2)	-7(2)
C(10)	56(2)	69(2)	52(2)	7(2)	3(2)	13(2)

Table 6. Hydrogen coordinates (x 10^4) and isotropic displacement parameters ($Å^2$ x 10^3) for 1.

	x	y	z	U(eq)
H(3)	-2982(5)	11416(3)	4260(3)	50(9)
H(3A)	-4650(5)	10480(3)	3812(3)	86(6)
H(6)	1325(5)	11095(3)	2366(3)	84(13)
H(6A)	120(5)	11735(3)	3501(3)	86(6)
H(7)	-4031(6)	8800(3)	3745(3)	161(26)
H(7A)	-1783(6)	8198(3)	4123(3)	86(6)
H(8)	1339(5)	8512(3)	3345(3)	60(10)
H(8A)	1941(5)	9407(3)	2278(3)	54(9)
H(9)	-3719(6)	8787(3)	1055(3)	136(23)
H(9A)	-1883(6)	7918(3)	1332(3)	167(29)
H(9B)	-1377(6)	8958(3)	504(3)	86(6)
H(10)	-4420(7)	10723(3)	1128(3)	113(18)
H(10A)	-2125(7)	11029(3)	590(3)	86(6)
H(10B)	-3348(7)	11844(3)	1498(3)	86(6)

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
2	0	0	352	4[illegible]	-1	6	11	0	28	28	6	-6	4	1	43	38	4	4	9	1	66	68	3	4	0	2	132	116	2
4	0	0	0	14	1	0	12	0	50	50	3	-5	4	1	8[illegible]	78	2	5	9	1	19	18	12	6	0	2	44	36	3
6	0	0	35	38	3	1	12	0	75	69	1	-4	4	1	78	68	2	6	9	1	0	15	1	8	0	2	35	25	[illegible]
8	0	0	42	49	5	2	12	0	45	42	2	-3	4	1	94	84	1	[illegible]	9	1	0	2[illegible]	1	-8	1	2	38	36	8
1	1	0	4[illegible]2	660	-1	3	12	0	14	8	14	-2	4	1	35	21	-2	-[illegible]	10	1	35	22	[illegible]	-7	1	2	0	15	1
2	1	0	138	198	-1	4	12	0	62	54	5	-1	4	1	100	99	1	-6	10	1	63	53	4	-6	1	2	49	36	-3
3	1	0	82	116	-1	5	12	0	25	22	[illegible]	0	4	1	249	254	2	-5	10	1	46	39	4	-5	1	2	105	91	2
4	1	0	[illegible]2	102	-1	6	12	0	8	3	[illegible]	1	4	1	126	121	2	-4	10	1	10	6	10	-4	1	2	18	11	5
5	1	0	0	20	1	1	13	0	39	3[illegible]	3	2	4	1	129	116	2	-3	10	1	0	2	1	-3	1	2	159	131	2
6	1	0	0	49	-1	2	13	0	39	33	3	3	4	1	98	9[illegible]	1	-2	10	1	41	45	3	-2	1	2	115	101	2
[illegible]	1	0	0	10	1	3	13	0	34	31	8	4	4	1	46	43	2	-1	10	1	144	142	2	-1	1	2	321	295	2
8	1	0	0	18	1	4	13	0	10	5	9	5	4	1	31	41	9	0	10	1	6[illegible]	64	2	0	1	2	3	2	3
0	2	0	960	1048	1	5	13	0	31	29	5	6	4	1	12	10	11	1	10	1	0	[illegible]	1	1	1	2	22[illegible]	222	2
1	2	0	1[illegible]	2[illegible]	1	0	14	0	43	39	4	[illegible]	4	1	20	22	15	2	10	1	66	69	2	2	1	2	50	4[illegible]	1
2	2	0	60	86	-1	1	14	0	21	24	1[illegible]	8	4	1	0	41	1	3	10	1	0	10	1	3	1	2	255	223	3
3	2	0	22	30	-2	2	14	0	0	10	1	-8	5	1	32	23	8	4	10	1	14	16	14	4	1	2	42	38	2
4	2	0	52	[illegible]4	-2	3	14	0	0	12	1	-7	5	1	0	16	1	5	10	1	36	36	5	5	1	2	56	49	2
5	2	0	44	62	-2	4	14	0	46	43	5	-6	5	1	28	28	5	6	10	1	23	21	10	6	1	2	29	21	5
6	2	0	0	33	1	5	14	0	0	11	1	-5	5	1	1[illegible]	20	9	-6	11	1	0	[illegible]	1	[illegible]	1	2	0	6	1
7	2	0	0	16	1	1	15	0	12	15	11	-4	5	1	24	21	4	-5	11	1	41	36	5	8	1	2	13	12	12
8	2	0	0	46	-1	2	15	0	23	21	6	-3	5	1	43	41	2	-4	11	1	0	4	1	-8	2	2	0	8	1
1	3	0	114	141	1[illegible]	3	15	0	38	31	14	-2	5	1	40	3[illegible]	1	-3	11	1	36	35	4	[illegible]	2	2	0	21	1
2	3	0	131	185	-1	4	15	0	0	14	1	-1	5	1	126	130	1	-2	11	1	99	95	2	-6	2	2	0	20	1
3	3	0	0	11[illegible]	-1	0	16	0	41	3[illegible]	5	0	5	1	83	84	1	-1	11	1	13	1[illegible]	13	-5	2	2	[illegible]7	6[illegible]	2
4	3	0	0	106	-1	1	16	0	0	13	1	1	5	1	310	301	2	0	11	1	35	34	3	-4	2	2	103	82	2
5	3	0	0	20	1	2	16	0	32	23	4	2	5	1	226	211	2	1	11	1	86	81	2	-3	2	2	30	24	-2
6	3	0	0	45	-1	3	16	0	10	6	9	3	5	1	203	190	3	2	11	1	55	49	2	-2	2	2	102	89	1
[illegible]	3	0	0	13	1	1	1[illegible]	0	18	6	1[illegible]	4	5	1	134	130	2	3	11	1	8	5	8	-1	2	2	181	176	2
8	3	0	35	48	-5	-8	0	1	0	8	1	5	5	1	5	4	4	4	11	1	53	56	4	0	2	2	126	133	1
0	4	0	411	506	1	-6	0	1	28	24	5	6	5	1	0	22	1	5	11	1	32	31	6	1	2	2	1[illegible]	17	2
1	4	0	166	199	110	-4	0	1	2[illegible]3	216	3	[illegible]	5	1	0	[illegible]	1	6	11	1	0	3	1	2	2	2	139	129	2
2	4	0	148	203	-5	-2	0	1	118	[illegible]	-2	8	5	1	29	32	11	-6	12	1	23	20	12	3	2	2	62	54	1
3	4	0	44	62	-2	0	0	1	653	552	1	-8	6	1	2[illegible]	31	26	-5	12	1	0	10	1	4	2	2	8[illegible]	79	2
4	4	0	91	12[illegible]	-1	2	0	1	254	224	-2	-[illegible]	6	1	56	43	4	-4	12	1	35	28	5	5	2	2	4[illegible]	43	3
5	4	0	8	3	[illegible]	4	0	1	205	168	3	-6	6	1	41	32	4	-3	12	1	1[illegible]	18	15	6	2	2	36	31	5
6	4	0	0	16	1	6	0	1	33	30	4	-5	6	1	0	18	1	-2	12	1	24	24	6	[illegible]	2	2	13	1[illegible]	13
[illegible]	4	0	9	9	8	8	0	1	40	3[illegible]	[illegible]	-4	6	1	30	28	3	-1	12	1	132	12[illegible]	2	8	2	2	0	22	1
8	4	0	24	34	9	-8	1	1	0	12	1	-3	6	1	20	20	4	0	12	1	56	53	3	-8	3	2	[illegible]4	68	5
1	5	0	31	31	9	-[illegible]	1	1	44	38	5	-2	6	1	52	50	1	1	12	1	33	31	4	-7	3	2	55	4[illegible]	4
2	5	0	16	20	3	-6	1	1	63	52	3	-1	6	1	81	78	1	2	12	1	20	18	6	-6	3	2	90	73	2
3	5	0	61	86	-1	-5	1	1	152	130	2	0	6	1	82	79	-1	3	12	1	22	24	8	-5	3	2	[illegible]2	6[illegible]	2
4	5	0	14	1[illegible]	5	-4	1	1	80	62	2	1	6	1	44	42	-2	4	12	1	0	9	1	-4	3	2	0	6	1
5	5	0	0	28	1	-3	1	1	408	321	3	2	6	1	14	5	5	5	12	1	0	12	1	-3	3	2	86	[illegible]4	1
6	5	0	0	42	-1	-2	1	1	92	[illegible]	1	3	6	1	100	99	1	6	12	1	0	16	1	-2	3	2	145	140	2
[illegible]	5	0	0	2[illegible]	1	-1	1	1	1324	904	-2	4	6	1	56	58	2	-5	13	1	58	51	4	-1	3	2	25[illegible]	253	[illegible]
8	5	0	0	44	-1	0	1	1	40	44	1	5	6	1	52	49	3	-4	13	1	20	12	12	0	3	2	0	[illegible]	1
0	6	0	222	276	1	1	1	1	348	313	1	6	6	1	15	9	15	-3	13	1	0	4	1	1	3	2	50	55	1
1	6	0	128	145	89	2	1	1	161	140	2	[illegible]	6	1	38	48	8	-2	13	1	55	53	3	2	3	2	14	15	4
2	6	0	66	[illegible]5	12	3	1	1	354	294	3	8	6	1	0	2	1	-1	13	1	0	3	1	3	3	2	111	99	1
3	6	0	87	89	32	4	1	1	47	34	-2	-[illegible]	[illegible]	1	64	51	4	0	13	1	0	10	1	4	3	2	43	46	2
4	6	0	0	2	1	5	1	1	[illegible]6	68	2	-6	[illegible]	1	50	39	4	1	13	1	25	21	6	5	3	2	60	5[illegible]	3
5	6	0	60	61	21	6	1	1	53	44	3	-5	[illegible]	1	[illegible]7	69	2	2	13	1	11	12	11	6	3	2	19	22	13
6	6	0	1[illegible]	21	1[illegible]	7	1	1	51	41	5	-4	[illegible]	1	39	3[illegible]	3	3	13	1	9	6	9	7	3	2	18	19	18
7	6	0	0	5	1	8	1	1	40	30	7	-3	[illegible]	1	58	56	2	4	13	1	9	3	9	8	3	2	0	21	1
8	6	0	0	11	1	-8	2	1	0	13	1	-2	[illegible]	1	10	9	9	5	13	1	0	9	1	-8	4	2	17	4	16
1	[illegible]	0	0	13	1	-7	2	1	23	11	-7	-1	[illegible]	1	9	13	9	-5	14	1	13	10	12	-7	4	2	20	0	12
2	[illegible]	0	10	6	10	-6	2	1	0	3	1	0	[illegible]	1	32	31	2	-4	14	1	50	3[illegible]	4	-6	4	2	33	2[illegible]	4
3	[illegible]	0	0	1	1	-5	2	1	5[illegible]	54	2	1	[illegible]	1	142	141	2	-3	14	1	34	31	5	-5	4	2	21	13	-5
4	[illegible]	0	53	45	3	-4	2	1	185	154	3	2	[illegible]	1	15[illegible]	150	2	-2	14	1	12	9	12	-4	4	2	91	82	2
5	[illegible]	0	53	46	10	-3	2	1	292	241	3	3	[illegible]	1	48	46	2	-1	14	1	0	18	1	-3	4	2	62	60	1
6	[illegible]	0	53	47	12	-2	2	1	80	68	1	4	[illegible]	1	33	29	4	0	14	1	26	22	6	-2	4	2	85	81	1
[illegible]	[illegible]	0	36	26	22	-1	2	1	92	87	1	5	[illegible]	1	1[illegible]	22	16	1	14	1	25	20	6	-1	4	2	52	53	1
0	8	0	55	5[illegible]	1	0	2	1	504	482	1	6	[illegible]	1	42	48	5	2	14	1	18	11	13	0	4	2	278	276	2
1	8	0	47	47	3	1	2	1	134	129	1	[illegible]	[illegible]	1	0	29	1	3	14	1	0	2	1	1	4	2	120	121	1
2	8	0	9	4	8	2	2	1	25	16	2	-[illegible]	8	1	0	10	1	4	14	1	0	3	1	2	4	2	[illegible]4	68	1
3	8	0	32	29	2	3	2	1	324	281	3	-6	8	1	31	27	6	-4	15	1	10	6	10	3	4	2	91	87	1
4	8	0	86	82	3	4	2	1	85	[illegible]7	2	-5	8	1	50	46	3	-3	15	1	11	1	11	4	4	2	0	11	1
5	8	0	21	21	20	5	2	1	31	9	-4	-4	8	1	0	3	1	-2	15	1	2[illegible]	19	6	5	4	2	33	29	4
6	8	0	47	38	16	6	2	1	32	28	5	-3	8	1	21	17	4	-1	15	1	25	23	8	6	4	2	26	28	7
7	8	0	0	6	1	7	2	1	17	15	16	-2	8	1	10	3	9	0	15	1	0	24	1	7	4	2	0	14	1
1	9	0	70	69	1	8	2	1	41	47	10	-1	8	1	24	22	3	1	15	1	22	19	8	8	4	2	20	19	20
2	9	0	36	37	2	-8	3	1	35	28	[illegible]	0	8	1	30	30	2	2	15	1	29	19	7	-8	5	2	37	35	8
3	9	0	62	60	3	-7	3	1	25	18	7	1	8	1	23	22	3	3	15	1	22	11	9	-7	5	2	44	34	4
4	9	0	28	23	4	-6	3	1	10[illegible]	91	2	2	8	1	87	86	1	4	15	1	0	18	1	-6	5	2	50	45	3
5	9	0	5	0	4	-5	3	1	84	69	2	3	8	1	107	101	2	-3	16	1	27	28	10	-5	5	2	46	40	3
6	9	0	0	9	1	-4	3	1	104	92	1	4	8	1	0	10	1	-2	16	1	0	8	1	-4	5	2	22	20	4
7	9	0	0	2	1	-3	3	1	41	30	2	5	8	1	10	9	10	-1	16	1	31	26	7	-3	5	2	61	58	1
0	10	0	109	103	2	-2	3	1	54	49	1	6	8	1	10	2	10	0	16	1	14	14	14	-2	5	2	37	36	2
1	10	0	129	120	1	-1	3	1	11	6	5	7	8	1	0	24	1	1	16	1	0	15	1	-1	5	2	273	277	2
2	10	0	49	48	2	0	3	1	35	36	1	-7	9	1	58	46	5	2	16	1	19	12	18	0	5	2	57	57	1
3	10	0	12	3	11	1	3	1	265	249	2	-6	9	1	44	38	4	3	16	1	0	6	1	1	5	2	229	221	2
4	10	0	17	18	8	2	3	1	17	17	3	-5	9	1	36	32	4	-1	17	1	31	23	7	2	5	2	113	109	1
5	10	0	36	31	6	3	3	1	107	92	1	-4	9	1	38	36	3	0	17	1	19	19	19	3	5	2	85	80	1
6	10	0	[illegible]2	18	6	4	3	1	122	113	2	-3	9	1	89	89	2	1	1[illegible]	1	12	14	12	4	5	2	30	30	4
7	10	0	[illegible]1	6	11	5	3	1	47	47	3	-2	9	1	85	83	2	-8	0	2	12	9	11	5	5	2	53	55	3
1	11	0	73	68	2	6	3	1	38	53	14	-1	9	1	64	61	2	-6	0	2	64	57	3	6	5	2	23	28	22
2	11	0	58	54	3	7	3	1	31	39	25	0	9	1	12	11	12	-4	0	2	121	90	-2	7	5	2	9	10	8
3	11	0	29	28	8	8	3	1	48	56	8	1	9	1	89	92	1	-2	0	2	325	261	2	8	5	2	0	4	1
4	11	0	17	16	10	-8	4	1	34	26	8	2	9	1	0	5	1	0	0	2	450	455	1	-8	6	2	0	6	1
5	11	0	42	39	3	-7	4	1	39	24	5	3	9	1	22	15	5	2	0	2	147	134	2	-7	6	2	25	18	8

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
-6	6	2	34	27	5	-1	12	2	59	55	3	-8	3	3	37	35	7	3	8	3	74	77	2	2	16	3	25	20	9
-5	6	2	59	52	3	0	12	2	12	10	11	-7	3	3	46	35	5	4	8	3	80	88	3	-8	0	4	37	34	8
-4	6	2	115	110	2	1	12	2	32	34	4	-6	3	3	0	11	1	5	8	3	14	11	13	-6	0	4	64	62	3
-3	6	2	60	58	2	2	12	2	0	16	1	-5	3	3	50	45	3	6	8	3	0	1	1	-4	0	4	118	115	2
-2	6	2	30	30	2	3	12	2	0	2	1	-4	3	3	159	154	2	7	8	3	28	28	10	-2	0	4	236	236	2
-1	6	2	19	20	3	4	12	2	30	34	6	-3	3	3	50	44	2	-7	9	3	23	19	12	0	0	4	266	289	2
0	6	2	326	327	2	5	12	2	27	29	8	-2	3	3	120	115	2	-6	9	3	7	4	6	2	0	4	45	50	1
1	6	2	145	147	2	6	12	2	19	18	18	-1	3	3	126	123	2	-5	9	3	43	37	4	4	0	4	160	153	2
2	6	2	27	28	2	-5	13	2	0	8	1	0	3	3	83	85	1	-4	9	3	16	10	16	6	0	4	73	69	4
3	6	2	63	60	2	-4	13	2	0	9	1	1	3	3	291	293	2	-3	9	3	98	97	2	8	0	4	0	0	1
4	6	2	18	17	7	-3	13	2	15	1	14	2	3	3	37	40	1	-2	9	3	67	67	2	-8	1	4	0	20	1
5	6	2	62	68	3	-2	13	2	61	56	3	3	3	3	58	61	1	-1	9	3	62	59	2	-7	1	4	55	52	5
6	6	2	22	28	22	-1	13	2	13	10	13	4	3	3	91	94	2	0	9	3	92	96	1	-6	1	4	86	82	3
7	6	2	0	21	1	0	13	2	15	20	14	5	3	3	107	107	3	1	9	3	132	140	1	-5	1	4	65	63	2
-7	7	2	19	21	18	1	13	2	11	11	10	6	3	3	36	34	5	2	9	3	58	61	2	-4	1	4	32	30	3
-6	7	2	0	7	1	2	13	2	35	39	5	7	3	3	0	10	1	3	9	3	49	51	2	-3	1	4	232	226	3
-5	7	2	15	15	15	3	13	2	37	44	5	8	3	3	0	13	1	4	9	3	60	64	3	-2	1	4	134	137	2
-4	7	2	23	21	5	4	13	2	0	1	1	-8	4	3	44	39	7	5	9	3	12	12	11	-1	1	4	332	346	2
-3	7	2	106	108	1	5	13	2	0	31	1	-7	4	3	0	18	1	6	9	3	0	31	1	0	1	4	11	10	5
-2	7	2	0	4	1	-5	14	2	0	10	1	-6	4	3	20	17	9	7	9	3	0	2	1	1	1	4	34	29	1
-1	7	2	82	83	1	-4	14	2	38	31	6	-5	4	3	157	146	2	-6	10	3	32	31	7	2	1	4	38	40	1
0	7	2	84	87	1	-3	14	2	34	30	5	-4	4	3	111	106	1	-5	10	3	0	13	1	3	1	4	253	243	3
1	7	2	220	226	3	-2	14	2	17	11	17	-3	4	3	70	71	1	-4	10	3	80	76	3	4	1	4	121	113	2
2	7	2	128	127	1	-1	14	2	0	9	1	-2	4	3	42	39	1	-3	10	3	0	21	1	5	1	4	105	98	2
3	7	2	138	138	2	0	14	2	0	11	1	-1	4	3	53	53	1	-2	10	3	19	16	6	6	1	4	33	30	6
4	7	2	27	35	15	1	14	2	8	9	8	0	4	3	113	116	1	-1	10	3	52	53	2	7	1	4	0	7	1
5	7	2	34	36	4	2	14	2	43	43	4	1	4	3	32	33	2	0	10	3	29	29	3	8	1	4	21	25	21
6	7	2	47	54	5	3	14	2	0	7	1	2	4	3	70	72	1	1	10	3	0	8	1	-8	2	4	26	29	12
-7	8	2	0	17	1	4	14	2	0	13	1	3	4	3	9	6	9	2	10	3	51	51	3	-7	2	4	33	29	6
-6	8	2	0	5	1	-4	15	2	29	26	9	4	4	3	101	102	2	3	10	3	40	40	3	-6	2	4	34	30	5
-5	8	2	0	11	1	-3	15	2	0	22	1	5	4	3	64	68	3	4	10	3	16	3	15	-5	2	4	205	191	3
-4	8	2	53	46	3	-2	15	2	0	2	1	6	4	3	41	42	6	5	10	3	25	27	8	-4	2	4	73	71	2
-3	8	2	139	135	2	-1	15	2	0	2	1	7	4	3	0	24	1	6	10	3	0	17	1	-3	2	4	75	74	1
-2	8	2	0	5	1	0	15	2	16	16	15	8	4	3	13	9	13	-6	11	3	12	13	11	-2	2	4	51	43	-1
-1	8	2	41	44	2	1	15	2	13	2	12	-8	5	3	0	12	1	-5	11	3	7	1	7	-1	2	4	104	111	1
0	8	2	42	46	2	2	15	2	22	24	12	-7	5	3	33	35	7	-4	11	3	43	40	4	0	2	4	81	81	1
1	8	2	165	165	2	3	15	2	23	29	22	-6	5	3	46	42	4	-3	11	3	25	31	6	1	2	4	7	9	7
2	8	2	56	58	2	4	15	2	12	3	11	-5	5	3	108	102	2	-2	11	3	37	36	4	2	2	4	130	126	1
3	8	2	85	88	1	-3	16	2	27	27	11	-4	5	3	10	12	10	-1	11	3	18	22	17	3	2	4	95	97	1
4	8	2	0	9	1	-2	16	2	17	5	17	-3	5	3	39	35	2	0	11	3	73	73	2	4	2	4	19	9	6
5	8	2	20	19	6	-1	16	2	15	4	15	-2	5	3	0	0	1	1	11	3	42	46	3	5	2	4	12	13	11
6	8	2	0	15	1	0	16	2	0	4	1	-1	5	3	28	18	-2	2	11	3	21	25	6	6	2	4	50	51	5
7	8	2	17	17	17	1	16	2	0	9	1	0	5	3	176	178	2	3	11	3	5	1	5	7	2	4	48	51	6
-7	9	2	37	46	8	2	16	2	22	20	12	1	5	3	259	268	2	4	11	3	50	51	4	8	2	4	10	1	9
-6	9	2	56	41	-4	-1	17	2	14	8	13	2	5	3	7	6	6	5	11	3	15	15	15	-8	3	4	0	33	1
-5	9	2	41	36	5	0	17	2	0	13	1	3	5	3	19	16	4	6	11	3	0	14	1	-7	3	4	26	25	8
-4	9	2	0	6	1	1	17	2	8	5	7	4	5	3	58	60	2	-6	12	3	24	8	10	-6	3	4	138	134	2
-3	9	2	39	38	3	-8	0	3	11	11	11	5	5	3	112	122	3	-5	12	3	17	13	16	-5	3	4	7	1	7
-2	9	2	147	149	2	-6	0	3	19	18	11	6	5	3	0	8	1	-4	12	3	9	9	8	-4	3	4	23	26	4
-1	9	2	51	52	2	-4	0	3	61	39	3	7	5	3	0	4	1	-3	12	3	0	0	1	-3	3	4	149	147	2
0	9	2	6	1	6	-2	0	3	449	414	8	-7	6	3	20	13	12	-2	12	3	0	23	1	-2	3	4	135	141	1
1	9	2	28	30	3	0	0	3	165	177	1	-6	6	3	18	14	16	-1	12	3	43	43	3	-1	3	4	26	13	3
2	9	2	74	75	2	2	0	3	64	63	1	-5	6	3	0	19	1	0	12	3	25	24	5	0	3	4	31	31	1
3	9	2	18	8	6	4	0	3	97	98	1	-4	6	3	195	185	3	1	12	3	30	31	4	1	3	4	22	5	-3
4	9	2	59	61	2	6	0	3	81	74	3	-3	6	3	22	21	4	2	12	3	12	12	12	2	3	4	56	56	1
5	9	2	0	17	1	8	0	3	0	4	1	-2	6	3	48	50	1	3	12	3	16	4	15	3	3	4	67	64	1
6	9	2	0	23	1	-8	1	3	24	27	14	-1	6	3	131	133	2	4	12	3	19	2	10	4	3	4	141	141	2
7	9	2	29	27	7	-7	1	3	0	19	1	0	6	3	157	164	2	5	12	3	20	26	20	5	3	4	103	102	3
-7	9	2	0	21	1	-6	1	3	0	6	1	1	6	3	45	44	2	-5	13	3	30	20	7	6	3	4	38	37	6
-6	10	2	0	0	1	-5	1	3	60	53	3	2	6	3	91	90	1	-4	13	3	12	14	11	7	3	4	0	3	1
-5	10	2	28	24	6	-4	1	3	127	124	2	3	6	3	37	37	2	-3	13	3	0	9	1	8	3	4	0	38	1
-4	10	2	92	89	2	-3	1	3	243	224	3	4	6	3	160	166	2	-2	13	3	0	7	1	-8	4	4	0	21	1
-3	10	2	20	21	7	-2	1	3	150	146	2	5	6	3	0	14	1	-1	13	3	0	20	1	-7	4	4	18	10	18
-2	10	2	53	55	2	-1	1	3	92	99	-1	6	6	3	12	2	11	0	13	3	0	9	1	-6	4	4	0	7	1
-1	10	2	75	79	2	0	1	3	46	50	1	7	6	3	0	17	1	1	13	3	33	27	4	-5	4	4	143	135	2
0	10	2	37	39	3	1	1	3	427	439	2	-7	7	3	0	24	1	2	13	3	11	13	10	-4	4	4	42	38	3
1	10	2	20	23	6	2	1	3	38	37	1	-6	7	3	33	27	5	3	13	3	0	8	1	-3	4	4	23	22	4
2	10	2	65	65	2	3	1	3	15	12	4	-5	7	3	81	78	2	4	13	3	24	26	9	-2	4	4	265	266	3
3	10	2	0	8	1	4	1	3	33	36	2	-4	7	3	62	60	2	5	13	3	33	35	7	-1	4	4	77	77	1
4	10	2	47	52	3	5	1	3	26	23	5	-3	7	3	117	116	1	-4	14	3	18	24	18	0	4	4	189	201	2
5	10	2	36	35	4	6	1	3	13	18	13	-2	7	3	36	36	2	-3	14	3	9	10	9	1	4	4	49	50	1
6	10	2	0	15	1	7	1	3	23	17	8	-1	7	3	112	114	1	-2	14	3	0	20	1	2	4	4	235	234	3
-6	11	2	43	40	5	8	1	3	0	7	1	0	7	3	37	35	-2	-1	14	3	26	32	26	3	4	4	0	3	1
-5	11	2	11	5	10	-8	2	3	0	13	1	1	7	3	49	50	2	0	14	3	0	4	1	4	4	4	170	171	2
-4	11	2	27	29	7	-7	2	3	0	21	1	2	7	3	47	49	2	1	14	3	0	6	1	5	4	4	0	5	1
-3	11	2	84	83	2	-6	2	3	0	4	1	3	7	3	62	62	2	2	14	3	23	27	23	6	4	4	18	22	17
-2	11	2	106	105	2	-5	2	3	214	193	3	4	7	3	27	27	5	3	14	3	0	4	1	7	4	4	0	37	1
-1	11	2	0	8	1	-4	2	3	16	3	10	5	7	3	38	39	4	4	14	3	19	16	18	-7	5	4	33	31	6
0	11	2	38	40	3	-3	2	3	139	127	2	6	7	3	28	29	7	-4	15	3	16	6	15	-6	5	4	56	55	4
1	11	2	13	16	13	-2	2	3	206	193	2	7	7	3	9	7	9	-3	15	3	0	13	1	-5	5	4	85	82	2
2	11	2	81	86	2	-1	2	3	63	68	1	-7	8	3	16	10	16	-2	15	3	0	11	1	-4	5	4	18	6	6
3	11	2	24	26	5	0	2	3	93	101	1	-6	8	3	51	41	4	-1	15	3	0	1	1	-3	5	4	33	31	2
4	11	2	11	0	10	1	2	3	68	73	1	-5	8	3	0	11	1	0	15	3	31	40	15	-2	5	4	22	22	3
5	11	2	0	29	1	2	2	3	87	83	1	-4	8	3	175	170	2	1	15	3	27	21	6	-1	5	4	160	162	2
6	11	2	9	1	9	3	2	3	47	44	2	-3	8	3	0	21	1	2	15	3	15	14	14	0	5	4	23	24	3
-6	12	2	11	6	10	4	2	3	35	37	3	-2	8	3	11	9	11	3	15	3	0	8	1	1	5	4	151	147	2
-5	12	2	25	16	9	5	2	3	96	92	2	-1	8	3	58	58	1	-2	16	3	0	14	1	2	5	4	69	66	1
-4	12	2	0	3	1	6	2	3	69	70	4	0	8	3	65	61	2	-1	16	3	56	49	4	3	5	4	119	125	1
-3	12	2	0	8	1	7	2	3	42	46	7	1	8	3	42	45	2	0	16	3	0	0	1	4	5	4	14	6	13
-2	12	2	37	40	4	8	2	3	7	4	7	2	8	3	122	125	1	1	16	3	0	5	1	5	5	4	46	53	4

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
6	5	4	8	1	8	-2	12	4	17	9	10	2	3	5	32	31	2	4	9	5	21	19	8	-4	2	6	40	40	3
-	5	4	0	8	1	-1	12	4	20	22	8	3	3	5	0	5	1	5	9	5	0	18	1	-3	2	6	35	38	2
-7	6	4	26	21	9	0	12	4	28	31	5	4	3	5	62	64	2	6	9	5	0	1	1	-2	2	6	95	105	1
-6	6	4	0	16	1	1	12	4	0	24	1	5	3	5	0	29	1	-6	10	5	3	32	6	-1	2	6	33	35	2
-5	6	4	7	1	7	2	12	4	40	41	4	6	3	5	49	50	5	-5	10	5	33	29	5	0	2	6	162	174	2
-4	6	4	75	71	2	3	12	4	0	8	1	7	3	5	9	2	9	-4	10	5	22	6	-7	1	2	6	11	-	10
-3	6	4	15	14	7	4	12	4	0	3	1	-7	4	5	0	5	1	-3	10	5	27	25	5	2	2	6	26	26	3
-2	6	4	97	101	1	5	12	4	0	1	1	-6	4	5	0	21	1	-2	10	5	31	30	4	3	2	6	86	85	2
-1	6	4	95	97	1	-5	13	4	0	6	1	-5	4	5	23	30	23	-1	10	5	10	9	9	4	2	6	54	56	2
0	6	4	81	81	1	-4	13	4	38	43	6	-4	4	5	36	32	3	0	10	5	11	13	10	5	2	6	0	1	1
1	6	4	20	16	4	-3	13	4	24	31	24	-3	4	5	38	41	2	1	10	5	14	13	13	6	2	6	20	20	14
2	6	4	53	53	2	-2	13	4	20	18	9	-2	4	5	96	97	1	2	10	5	10	3	9	7	2	6	0	1	1
3	6	4	93	94	2	-1	13	4	0	21	1	-1	4	5	33	32	2	3	10	5	21	23	7	-7	3	6	28	36	27
4	6	4	125	133	2	0	13	4	0	19	1	0	4	5	154	162	2	4	10	5	7	5	6	-6	3	6	0	51	1
5	6	4	12	3	11	1	13	4	8	3	7	1	4	5	0	8	1	5	10	5	11	1	10	-5	3	6	0	6	1
6	6	4	0	17	1	2	13	4	11	9	10	2	4	5	109	108	1	6	10	5	19	25	19	-4	3	6	71	77	2
7	6	4	0	9	1	3	13	4	26	28	7	3	4	5	44	44	2	-6	11	5	19	11	19	-3	3	6	38	40	2
-7	7	4	52	52	5	4	13	4	27	29	8	4	4	5	12	17	12	-5	11	5	0	7	1	-2	3	6	40	42	2
-6	7	4	8	3	8	5	13	4	0	16	1	5	4	5	45	52	4	-4	11	5	31	28	5	-1	3	6	53	56	1
-5	7	4	79	75	2	-4	14	4	0	16	1	6	4	5	0	6	1	-3	11	5	13	10	13	0	3	6	5	5	4
-4	7	4	12	12	12	-3	14	4	22	18	9	7	4	5	48	55	7	-2	11	5	40	39	4	1	3	6	81	85	1
-3	7	4	35	37	3	-2	14	4	17	21	16	-7	5	5	40	42	6	-1	11	5	19	17	8	2	3	6	40	42	2
-2	7	4	62	64	2	-1	14	4	38	34	5	-6	5	5	28	31	7	0	11	5	0	9	1	3	3	6	41	42	3
-1	7	4	127	134	1	0	14	4	0	22	1	-5	5	5	21	20	8	1	11	5	0	6	1	4	3	6	61	60	2
0	7	4	0	6	1	1	14	4	26	19	5	-4	5	5	39	43	3	2	11	5	26	26	6	5	3	6	8	1	8
1	7	4	123	130	1	2	14	4	0	23	1	-3	5	5	97	102	1	3	11	5	0	2	1	6	3	6	0	17	1
2	7	4	58	59	2	3	14	4	31	32	6	-2	5	5	50	51	2	4	11	5	0	18	1	7	3	6	0	3	1
3	7	4	140	150	2	4	14	4	0	1	1	-1	5	5	53	56	1	5	11	5	0	10	1	-7	4	6	0	30	1
4	7	4	63	66	3	-3	15	4	36	30	5	0	5	5	81	85	1	-5	12	5	38	32	5	-6	4	6	36	34	5
5	7	4	10	0	9	-2	15	4	33	25	6	1	5	5	231	237	3	-4	12	5	31	29	6	-5	4	6	74	78	2
6	7	4	9	3	8	-1	15	4	0	5	1	2	5	5	92	96	1	-3	12	5	37	36	5	-4	4	6	14	4	13
7	7	4	17	8	17	0	15	4	10	12	10	3	5	5	18	14	8	-2	12	5	24	23	7	-3	4	6	47	49	2
-7	8	4	0	21	1	1	15	4	0	0	1	4	5	5	24	20	4	-1	12	5	40	38	3	-2	4	6	45	45	2
-6	8	4	47	48	5	2	15	4	0	10	1	5	5	5	0	0	1	0	12	5	15	5	14	-1	4	6	14	15	6
-5	8	4	25	29	7	3	15	4	13	13	13	6	5	5	8	7	8	1	12	5	25	19	5	0	4	6	51	55	2
-4	8	4	73	72	2	-2	16	4	0	11	1	7	5	5	18	18	18	2	12	5	21	19	8	1	4	6	32	31	2
-3	8	4	48	46	2	-1	16	4	36	33	7	-7	6	5	0	16	1	3	12	5	0	2	1	2	4	6	144	150	2
-2	8	4	63	64	2	0	16	4	0	5	1	-6	6	5	23	29	23	4	12	5	7	4	7	3	4	6	45	46	2
-1	8	4	28	32	3	1	16	4	0	1	1	-5	6	5	20	22	8	5	12	5	0	12	1	4	4	6	13	15	12
0	8	4	161	171	2	2	16	4	10	2	9	-4	6	5	58	63	2	-4	13	5	25	22	8	5	4	6	29	30	6
1	8	4	47	52	2	-8	0	5	0	60	-1	-3	6	5	14	11	9	-3	13	5	40	39	5	6	4	6	0	4	1
2	8	4	70	72	2	-6	0	5	43	45	4	-2	6	5	166	175	2	-2	13	5	32	28	6	7	4	6	0	12	1
3	8	4	47	51	3	-4	0	5	156	163	2	-1	6	5	0	7	1	-1	13	5	0	28	1	-7	5	6	39	36	5
4	8	4	18	21	9	-2	0	5	323	329	2	0	6	5	87	91	1	0	13	5	35	34	5	-6	5	6	0	19	1
5	8	4	10	10	10	0	0	5	54	59	1	1	6	5	41	42	2	1	13	5	33	35	5	-5	5	6	47	45	3
6	8	4	19	18	19	2	0	5	149	154	2	2	6	5	66	63	2	2	13	5	0	16	1	-4	5	6	11	0	10
7	8	4	15	18	14	4	0	5	111	111	2	3	6	5	81	84	2	3	13	5	0	20	1	-3	5	6	7	4	6
-7	9	4	43	42	6	6	0	5	0	4	1	4	6	5	22	20	6	4	13	5	0	16	1	-2	5	6	26	25	4
-6	9	4	11	4	11	-8	1	5	17	18	17	5	6	5	0	14	1	-4	14	5	27	21	8	-1	5	6	54	53	2
-5	9	4	15	13	14	-7	1	5	54	60	5	6	6	5	0	39	1	-3	14	5	0	9	1	0	5	6	84	87	1
-4	9	4	22	18	6	-6	1	5	0	9	1	7	6	5	17	2	16	-2	14	5	6	2	6	1	5	6	117	120	1
-3	9	4	23	22	6	-5	1	5	38	40	4	-7	7	5	45	44	6	-1	14	5	16	19	15	2	5	6	28	27	3
-2	9	4	18	15	7	-4	1	5	44	45	2	-6	7	5	0	22	1	0	14	5	15	13	14	3	5	6	93	98	2
-1	9	4	34	36	3	-3	1	5	8	6	8	-5	7	5	19	19	10	1	14	5	8	7	8	4	5	6	31	31	4
0	9	4	30	31	4	-2	1	5	83	85	1	-4	7	5	0	10	1	2	14	5	25	30	25	5	5	6	0	12	1
1	9	4	50	52	3	-1	1	5	141	151	1	-3	7	5	35	35	3	3	14	5	42	42	5	6	5	6	19	16	12
2	9	4	24	25	4	0	1	5	11	11	5	-2	7	5	23	23	4	-3	15	5	28	25	7	7	5	6	13	13	13
3	9	4	40	44	4	1	1	5	23	26	3	-1	7	5	129	137	1	-2	15	5	0	2	1	-7	6	6	14	10	13
4	9	4	33	36	4	2	1	5	20	20	3	0	7	5	8	6	8	-1	15	5	0	5	1	-6	6	6	43	44	4
5	9	4	0	1	1	3	1	5	87	85	1	1	7	5	34	36	3	0	15	5	23	26	11	-5	6	6	0	19	1
6	9	4	0	1	1	4	1	5	0	41	1	2	7	5	33	36	3	1	15	5	0	24	1	-4	6	6	27	23	5
-6	10	4	34	31	6	5	1	5	100	100	2	3	7	5	16	16	16	2	15	5	26	31	25	-3	6	6	98	102	2
-5	10	4	18	6	12	6	1	5	38	38	5	4	7	5	10	5	9	-1	16	5	11	4	11	-2	6	6	19	12	7
-4	10	4	26	26	6	7	1	5	0	19	1	5	7	5	15	18	15	0	16	5	18	17	18	-1	6	6	16	18	6
-3	10	4	29	28	4	-8	2	5	40	48	7	6	7	5	0	30	1	1	16	5	0	15	1	0	6	6	41	43	2
-2	10	4	45	48	3	-7	2	5	0	7	1	7	7	5	19	20	19	-6	0	6	0	10	1	1	6	6	62	65	2
-1	10	4	82	84	2	-6	2	5	37	37	4	-7	8	5	29	28	9	-4	0	6	65	67	2	2	6	6	144	152	1
0	10	4	52	58	2	-5	2	5	63	65	2	-6	8	5	51	49	4	-2	0	6	134	145	1	3	6	6	0	3	1
1	10	4	25	27	4	-4	2	5	127	132	1	-5	8	5	0	28	1	0	0	6	197	213	2	4	6	6	40	44	3
2	10	4	12	14	12	-3	2	5	94	94	1	-4	8	5	52	55	3	2	0	6	56	61	1	5	6	6	0	25	1
3	10	4	10	3	9	-2	2	5	156	164	2	-3	8	5	0	5	1	4	0	6	105	101	2	6	6	6	23	26	11
4	10	4	17	9	11	-1	2	5	29	28	2	-2	8	5	67	72	2	6	0	6	24	24	8	7	6	6	12	14	12
5	10	4	18	14	13	0	2	5	49	52	1	-1	8	5	29	31	3	-7	1	6	47	50	5	-7	7	6	42	43	6
6	10	4	0	10	1	1	2	5	20	21	3	0	8	5	0	4	1	-6	1	6	29	29	5	-6	7	6	0	22	1
-6	11	4	25	6	-8	2	2	5	133	135	2	1	8	5	29	30	3	-5	1	6	45	53	3	-5	7	6	0	19	1
-5	11	4	9	9	8	3	2	5	36	37	2	2	8	5	0	9	1	-4	1	6	46	47	2	-4	7	6	63	63	2
-4	11	4	0	22	1	4	2	5	77	80	2	3	8	5	23	30	22	-3	1	6	64	66	2	-3	7	6	21	19	5
-3	11	4	14	15	13	5	2	5	64	64	3	4	8	5	16	11	10	-2	1	6	19	19	4	-2	7	6	0	14	-1
-2	11	4	10	6	9	6	2	5	0	2	1	5	8	5	0	4	1	-1	1	6	35	34	2	-1	7	6	103	110	2
-1	11	4	23	22	5	7	2	5	67	73	5	6	8	5	36	48	8	0	1	6	8	10	7	0	7	6	108	112	1
0	11	4	45	48	3	-8	3	5	0	29	1	-6	9	5	16	14	16	1	1	6	96	101	1	1	7	6	98	104	2
1	11	4	12	13	11	-7	3	5	48	49	5	-5	9	5	9	4	8	2	1	6	25	26	3	2	7	6	0	18	1
2	11	4	0	8	1	-6	3	5	0	25	1	-4	9	5	30	31	5	3	1	6	94	95	1	3	7	6	61	64	3
3	11	4	0	29	1	-5	3	5	0	7	1	-3	9	5	75	78	2	4	1	6	35	30	3	4	7	6	9	4	8
4	11	4	18	21	18	-4	3	5	76	82	2	-2	9	5	0	12	1	5	1	6	21	27	21	5	7	6	14	16	14
5	11	4	0	15	1	-3	3	5	119	124	1	-1	9	5	71	72	2	6	1	6	0	9	1	6	7	6	0	12	1
6	11	4	0	18	1	-2	3	5	108	114	1	0	9	5	39	37	3	7	1	6	0	12	1	-6	8	6	23	27	12
-5	12	4	18	23	17	-1	3	5	103	107	1	1	9	5	41	41	3	-7	2	6	45	50	5	-5	8	6	58	54	3
-4	12	4	20	7	8	0	3	5	59	63	1	2	9	5	38	40	3	-6	2	6	13	15	12	-4	8	6	0	24	1
-3	12	4	17	14	16	1	3	5	247	248	2	3	9	5	9	0	9	-5	2	6	61	61	2	-3	8	6	24	24	6

h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s	h	k	l	10Fo	10Fc	10s
-2	8	6	21	17	7	0	1	7	31	33	2	3	7	7	39	37	4	4	1	8	30	24	4	1	8	8	0	10	1
-1	8	6	5	4	5	1	1	7	67	75	1	4	7	7	0	13	1	5	1	8	15	13	15	2	8	8	0	22	1
0	8	6	5	57	2	2	1	7	14	10	7	5	7	7	0	20	1	6	1	8	19	13	15	3	8	8	19	20	13
1	8	6	40	43	3	3	1	7	77	77	2	6	7	7	0	13	1	-7	2	8	64	71	4	4	8	8	0	21	1
2	8	6	65	66	2	4	1	7	5	3	5	-6	8	7	30	28	8	-6	2	8	22	23	12	5	8	8	0	1	1
3	8	6	13	5	13	5	1	7	0	7	1	-5	8	7	0	25	1	-5	2	8	7	3	6	-5	9	8	27	28	8
4	8	6	29	32	5	6	1	7	0	10	1	-4	8	7	15	14	14	-4	2	8	10	9	10	-4	9	8	37	33	5
5	8	6	0	7	1	7	1	7	0	11	1	-3	8	7	28	28	5	-3	2	8	35	35	3	-3	9	8	31	33	6
6	8	6	36	46	8	-7	2	7	0	11	1	-2	8	7	65	71	2	-2	2	8	47	45	2	-2	9	8	44	42	4
-6	9	6	35	36	7	-6	2	7	0	25	1	-1	8	7	88	90	2	-1	2	8	42	41	2	-1	9	8	10	4	10
-5	9	6	13	14	13	-5	2	7	44	48	4	0	8	7	21	25	6	0	2	8	52	58	2	0	9	8	31	26	5
-4	9	6	31	33	6	-4	2	7	19	23	8	1	8	7	0	3	1	1	2	8	18	18	5	1	9	8	51	49	3
-3	9	6	0	4	1	-3	2	7	21	25	5	2	8	7	45	44	3	2	2	8	105	110	2	2	9	8	23	19	7
-2	9	6	24	23	5	-2	2	7	19	19	5	3	8	7	0	18	1	3	2	8	23	18	5	3	9	8	0	4	1
-1	9	6	40	45	3	-1	2	7	97	103	1	4	8	7	0	9	1	4	2	8	10	5	9	4	9	8	0	7	1
0	9	6	19	24	19	0	2	7	50	52	1	5	8	7	0	20	1	5	2	8	20	12	10	5	9	8	23	21	10
1	9	6	31	34	4	1	2	7	0	2	1	6	8	7	0	4	1	6	2	8	0	0	1	-5	10	8	35	29	6
2	9	6	0	7	1	2	2	7	64	66	2	-6	9	7	26	11	8	-7	3	8	0	6	1	-4	10	8	0	9	1
3	9	6	24	27	6	3	2	7	28	28	4	-5	9	7	0	38	1	-6	3	8	53	59	4	-3	10	8	30	24	5
4	9	6	10	8	9	4	2	7	9	10	9	-4	9	7	23	24	8	-5	3	8	0	5	1	-2	10	8	18	21	15
5	9	6	43	42	5	5	2	7	47	43	4	-3	9	7	12	1	11	-4	3	8	50	52	3	-1	10	8	19	17	11
6	9	6	0	6	1	6	2	7	0	9	1	-2	9	7	53	55	3	-3	3	8	56	61	3	0	10	8	34	29	5
-6	10	6	18	10	17	7	2	7	20	20	19	-1	9	7	28	28	5	-2	3	8	95	98	2	1	10	8	40	38	4
-5	10	6	59	58	4	-7	3	7	16	17	15	0	9	7	13	11	13	-1	3	8	78	79	2	2	10	8	35	31	5
-4	10	6	10	9	10	-6	3	7	36	40	5	1	9	7	46	46	3	0	3	8	46	47	2	3	10	8	48	42	4
-3	10	6	61	62	3	-5	3	7	36	34	4	2	9	7	0	5	1	1	3	8	34	39	3	4	10	8	16	4	16
-2	10	6	26	23	5	-4	3	7	52	55	3	3	9	7	50	51	4	2	3	8	38	41	3	-4	11	8	0	8	1
-1	10	6	21	23	6	-3	3	7	42	46	3	4	9	7	0	16	1	3	3	8	0	2	1	-3	11	8	37	38	5
0	10	6	20	19	6	-2	3	7	39	42	2	5	9	7	32	33	7	4	3	8	20	18	8	-2	11	8	38	36	5
1	10	6	0	7	1	-1	3	7	57	60	2	-5	10	7	0	4	1	5	3	8	0	6	1	-1	11	8	0	1	1
2	10	6	0	8	1	0	3	7	0	18	1	-4	10	7	17	18	17	6	3	8	22	12	9	0	11	8	0	27	1
3	10	6	0	23	1	1	3	7	95	100	1	-3	10	7	11	4	10	-7	4	8	46	53	5	1	11	8	27	33	26
4	10	6	0	2	1	2	3	7	17	15	6	-2	10	7	17	10	11	-6	4	8	11	4	10	2	11	8	0	7	1
5	10	6	0	14	1	3	3	7	0	9	1	-1	10	7	32	28	4	-5	4	8	0	17	1	3	11	8	0	3	1
-5	11	6	0	4	1	4	3	7	5	3	5	0	10	7	27	26	5	-4	4	8	0	9	1	4	11	8	0	9	1
-4	11	6	0	17	1	5	3	7	24	22	7	1	10	7	14	14	13	-3	4	8	39	39	3	-4	12	8	0	0	1
-3	11	6	14	1	14	6	3	7	22	10	8	2	10	7	53	52	3	-2	4	8	156	168	2	-3	12	8	0	13	1
-2	11	6	0	2	1	-7	4	7	0	0	1	3	10	7	50	49	4	-1	4	8	39	39	3	-2	12	8	44	40	5
-1	11	6	0	14	1	-7	4	7	0	8	1	4	10	7	21	23	13	0	4	8	69	71	2	-1	12	8	17	22	16
0	11	6	45	43	3	-6	4	7	36	30	5	5	10	7	16	1	16	1	4	8	37	35	3	0	12	8	0	14	1
1	11	6	0	3	1	-5	4	7	9	10	9	-5	11	7	18	9	17	2	4	8	85	82	2	1	12	8	20	23	13
2	11	6	0	22	1	-4	4	7	0	30	1	-4	11	7	45	43	4	3	4	8	50	48	3	2	12	8	12	5	12
3	11	6	0	9	1	-3	4	7	7	3	7	-3	11	7	18	13	9	4	4	8	21	20	8	3	12	8	0	18	1
4	11	6	22	26	22	-2	4	7	91	98	1	-2	11	7	53	53	4	5	4	8	0	6	1	-3	13	8	24	22	9
5	11	6	27	29	9	-1	4	7	50	53	2	-1	11	7	0	0	1	6	4	8	0	1	1	-2	13	8	0	15	1
-5	12	6	27	21	8	0	4	7	49	48	2	0	11	7	0	17	1	-6	5	8	48	52	5	-1	13	8	18	19	17
-4	12	6	13	9	13	1	4	7	23	19	4	1	11	7	39	41	5	-5	5	8	0	9	1	0	13	8	14	17	14
-3	12	6	59	56	4	2	4	7	73	80	3	2	11	7	14	10	14	-4	5	8	33	32	4	1	13	8	0	0	1
-2	12	6	7	4	7	3	4	7	21	22	5	3	11	7	18	3	12	-3	5	8	39	41	4	2	13	8	0	4	1
-1	12	6	35	31	5	4	4	7	0	3	1	4	11	7	0	28	1	-2	5	8	32	33	4	-1	14	8	16	12	15
0	12	6	18	22	17	5	4	7	0	10	1	-4	12	7	0	0	1	-1	5	8	93	95	2	0	14	8	29	16	-6
1	12	6	0	17	1	6	4	7	0	4	1	-3	12	7	0	3	1	0	5	8	30	32	3	1	14	8	0	12	1
2	12	6	19	13	9	7	4	7	27	29	11	-2	12	7	0	1	1	1	5	8	0	9	1	-6	0	9	18	19	18
3	12	6	27	27	7	-7	5	7	24	31	23	-1	12	7	0	4	1	2	5	8	6	4	6	-4	0	9	0	7	1
4	12	6	0	23	1	-6	5	7	0	0	1	0	12	7	0	17	1	3	5	8	38	36	3	-2	0	9	124	130	2
-4	13	6	14	17	14	-5	5	7	0	1	1	1	12	7	27	20	6	4	5	8	33	27	5	0	0	9	45	49	4
-3	13	6	0	9	1	-4	5	7	44	46	3	2	12	7	0	20	1	5	5	8	0	8	1	2	0	9	82	82	2
-2	13	6	12	12	12	-3	5	7	53	51	3	3	12	7	37	40	6	6	5	8	12	10	11	4	0	9	10	6	9
-1	13	6	23	20	7	-2	5	7	96	101	2	4	12	7	18	15	18	-6	6	8	39	41	5	6	0	9	36	26	6
0	13	6	19	5	9	-1	5	7	195	208	2	-3	13	7	0	10	1	-5	6	8	0	10	1	-6	1	9	0	6	1
1	13	6	17	19	17	0	5	7	119	124	1	-2	13	7	24	17	8	-4	6	8	0	17	1	-5	1	9	51	54	3
2	13	6	11	5	11	1	5	7	134	145	1	-1	13	7	12	9	12	-3	6	8	78	81	2	-4	1	9	22	21	7
3	13	6	11	2	11	2	5	7	20	17	5	0	13	7	24	11	6	-2	6	8	97	103	2	-3	1	9	74	75	2
4	13	6	0	15	1	3	5	7	23	26	6	1	13	7	15	16	14	-1	6	8	73	75	2	-2	1	9	0	15	1
-3	14	6	0	9	1	4	5	7	15	13	14	2	13	7	7	9	7	0	6	8	52	57	2	-1	1	9	158	166	2
-2	14	6	18	14	18	5	5	7	0	20	1	3	13	7	0	19	1	1	6	8	48	50	3	0	1	9	15	18	14
-1	14	6	35	33	6	6	5	7	0	7	1	-2	14	7	0	7	1	2	6	8	69	70	2	1	1	9	121	125	2
0	14	6	39	35	4	-7	6	7	23	22	11	-1	14	7	26	23	8	3	6	8	27	36	15	2	1	9	0	0	1
1	14	6	9	5	9	-6	6	7	15	8	14	0	14	7	8	7	8	4	6	8	14	9	14	3	1	9	27	26	5
2	14	6	18	17	18	-5	6	7	37	37	4	1	14	7	19	9	14	5	6	8	0	5	1	4	1	9	0	14	1
3	14	6	27	22	8	-4	6	7	12	13	12	2	14	7	8	6	8	6	6	8	24	27	23	5	1	9	20	24	20
-2	15	6	21	11	12	-3	6	7	31	33	4	0	15	7	19	25	19	-6	7	8	0	2	1	6	1	9	12	3	11
-1	15	6	12	13	11	-2	6	7	124	130	2	-6	0	8	22	28	21	-5	7	8	0	19	1	-6	2	9	18	20	17
0	15	6	43	44	6	-1	6	7	66	68	2	-4	0	8	40	36	3	-4	7	8	69	67	3	-5	2	9	0	16	1
1	15	6	0	19	1	0	6	7	0	18	1	-2	0	8	73	72	2	-3	7	8	18	24	18	-4	2	9	0	4	1
2	15	6	0	26	1	1	6	7	14	14	10	0	0	8	157	168	2	-2	7	8	25	25	5	-3	2	9	11	0	11
-6	0	7	9	6	9	2	6	7	35	39	4	2	0	8	250	253	3	-1	7	8	36	39	4	-2	2	9	98	100	2
-4	0	7	15	16	14	3	6	7	11	7	10	4	0	8	0	18	1	0	7	8	0	19	1	-1	2	9	64	64	2
-2	0	7	0	8	1	4	6	7	23	29	22	6	0	8	10	7	10	1	7	8	21	22	7	0	2	9	41	39	3
0	0	7	150	158	2	5	6	7	29	29	7	-7	1	8	8	5	7	2	7	8	29	27	4	1	2	9	10	13	10
2	0	7	10	13	10	6	6	7	0	4	1	-6	1	8	26	23	7	3	7	8	0	17	1	2	2	9	52	52	3
4	0	7	0	3	1	-6	7	7	11	8	10	-5	1	8	16	9	15	4	7	8	0	23	1	3	2	9	19	18	7
6	0	7	0	6	1	-5	7	7	46	50	4	-4	1	8	44	44	3	5	7	8	8	2	8	4	2	9	0	10	1
-7	1	7	10	7	10	-4	7	7	46	45	3	-3	1	8	57	60	2	-6	8	8	42	44	6	5	2	9	47	38	5
-6	1	7	29	30	6	-3	7	7	43	44	4	-2	1	8	58	62	2	-5	8	8	31	23	6	6	2	9	0	17	1
-5	1	7	16	13	16	-2	7	7	30	29	4	-1	1	8	22	15	-5	-4	8	8	25	26	8	-6	3	9	0	7	1
-4	1	7	58	60	2	-1	7	7	116	123	2	0	1	8	22	23	4	-3	8	8	28	25	5	-5	3	9	39	46	5
-3	1	7	64	74	2	0	7	7	96	102	2	1	1	8	46	46	2	-2	8	8	17	16	10	-4	3	9	23	24	7
-2	1	7	0	17	1	1	7	7	74	80	2	2	1	8	32	31	3	-1	8	8	32	35	4	-3	3	9	63	66	2
-1	1	7	219	235	2	2	7	7	15	12	9	3	1	8	88	84	2	0	8	8	18	23	9	-2	3	9	36	34	3

h	k	l	10Fo	10Fc	10s
-1	3	9	28	28	4
0	3	9	11	13	11
1	3	9	16	2	7
2	3	9	10	12	9
3	3	9	0	2	1
4	3	9	0	7	1
5	3	9	0	2	1
6	3	9	0	13	1
-6	4	9	0	16	1
-5	4	9	21	21	11
-4	4	9	21	23	8
-3	4	9	13	6	12
-2	4	9	47	48	3
-1	4	9	49	50	3
0	4	9	5	2	5
1	4	9	16	16	7
2	4	9	10	11	10
3	4	9	9	2	8
4	4	9	22	17	8
5	4	9	19	16	18
6	4	9	13	9	13
-6	5	9	0	3	1
-5	5	9	19	14	16
-4	5	9	23	18	8
-3	5	9	0	23	-1
-2	5	9	0	16	1
-1	5	9	46	46	3
0	5	9	19	23	19
1	5	9	49	50	3
2	5	9	19	19	7
3	5	9	0	7	1
4	5	9	30	26	6
5	5	9	0	4	1
-6	6	9	0	13	1
-5	6	9	55	49	4
-4	6	9	0	10	1
-3	6	9	19	13	10
-2	6	9	0	22	1
-1	6	9	16	14	9
0	6	9	42	43	3
1	6	9	45	44	3
2	6	9	52	49	3
3	6	9	0	15	1
4	6	9	13	9	12
5	6	9	21	16	16
-5	7	9	18	21	17
-4	7	9	44	46	5
-3	7	9	0	7	1
-2	7	9	16	14	15
-1	7	9	0	13	1
0	7	9	0	10	1
1	7	9	0	15	1
2	7	9	13	2	13
3	7	9	25	20	7
4	7	9	20	17	13
5	7	9	21	14	12
-5	8	9	25	30	10
-4	8	9	34	35	6
-3	8	9	31	28	5
-2	8	9	0	10	1
-1	8	9	9	6	9
0	8	9	34	29	4
1	8	9	0	15	1
2	8	9	40	39	5
3	8	9	11	10	11
4	8	9	12	11	12
5	8	9	0	8	1
-5	9	9	0	20	1
-4	9	9	38	35	5
-3	9	9	21	12	8
-2	9	9	7	5	7
-1	9	9	20	19	10
0	9	9	23	24	8
1	9	9	0	2	1
2	9	9	9	8	8
3	9	9	0	2	1
4	9	9	0	16	1
-4	10	9	48	44	5
-3	10	9	9	9	9
-2	10	9	16	15	16
-1	10	9	0	5	1
0	10	9	12	7	12
1	10	9	35	34	5
2	10	9	0	7	1
3	10	9	23	0	-7
4	10	9	15	17	15
0	3	9	11	13	11
-4	11	9	0	16	1
-3	11	9	39	37	6
-2	11	9	18	14	18
-1	11	9	26	20	7
0	11	9	30	27	6
1	11	9	0	7	1
2	11	9	0	4	1
3	11	9	0	17	1
-3	12	9	0	0	1
-2	12	9	35	32	7
-1	12	9	0	2	1
0	12	9	0	16	1
1	12	9	40	38	6
2	12	9	0	13	1
3	12	9	13	1	13
-6	0	10	60	60	4
-4	0	10	26	27	6
-2	0	10	85	86	2
0	0	10	0	11	1
2	0	10	65	56	3
4	0	10	0	24	1
-6	1	10	33	31	7
-5	1	10	57	59	4
-4	1	10	11	11	11
-3	1	10	83	86	2
-2	1	10	13	15	13
-1	1	10	42	42	3
0	1	10	12	8	11
1	1	10	0	2	1
2	1	10	9	6	8
3	1	10	87	72	3
4	1	10	0	3	1
5	1	10	35	26	6
-6	2	10	49	48	5
-5	2	10	44	45	4
-4	2	10	0	3	1
-3	2	10	48	50	3
-2	2	10	59	60	2
-1	2	10	7	7	7
0	2	10	3	1	2
1	2	10	0	1	1
2	2	10	40	36	4
3	2	10	12	5	12
4	2	10	19	15	15
5	2	10	12	11	11
-6	3	10	59	63	4
-5	3	10	59	60	4
-4	3	10	0	23	1
-3	3	10	34	36	5
-2	3	10	21	23	7
-1	3	10	22	25	6
0	3	10	16	13	11
1	3	10	39	34	3
2	3	10	22	13	6
3	3	10	50	42	4
4	3	10	16	2	16
5	3	10	21	15	12
-6	4	10	31	26	8
-5	4	10	25	32	25
-4	4	10	19	25	18
-3	4	10	0	18	1
-2	4	10	16	18	16
-1	4	10	34	31	4
0	4	10	25	23	5
1	4	10	0	9	1
2	4	10	9	5	8
3	4	10	19	24	18
4	4	10	0	4	1
5	4	10	30	21	7
-5	5	10	0	32	1
-4	5	10	23	10	7
-3	5	10	10	3	10
-2	5	10	13	14	12
-1	5	10	0	8	1
0	5	10	0	11	1
1	5	10	15	16	14
2	5	10	0	0	1
3	5	10	19	11	9
4	5	10	0	15	1
5	5	10	0	3	1
-6	6	10	0	2	1
-4	6	10	14	16	14
-3	6	10	27	27	6
-2	6	10	10	12	9
-1	6	10	25	28	7
0	6	10	14	14	13
1	6	10	17	15	13
2	6	10	14	6	14
3	6	10	0	19	1
4	6	10	0	7	1
5	6	10	0	14	1
-5	7	10	15	15	15
-4	7	10	15	16	15
-3	7	10	0	2	1
-2	7	10	9	5	8
-1	7	10	0	0	1
0	7	10	28	28	6
1	7	10	30	30	6
2	7	10	16	19	15
3	7	10	36	32	5
4	7	10	0	11	1
5	7	10	8	5	8
-6	8	10	0	4	1
-4	8	10	20	22	13
-3	8	10	10	3	9
-2	8	10	6	8	6
-1	8	10	0	5	1
0	8	10	14	12	14
1	8	10	28	26	9
2	8	10	0	2	1
3	8	10	0	15	1
-4	9	10	34	34	7
-3	9	10	35	32	6
-2	9	10	0	10	1
-1	9	10	36	32	7
0	9	10	11	8	11
1	9	10	12	12	11
-6	10	10	0	4	1
-4	10	10	30	29	7
-3	10	10	0	11	1
-2	10	10	30	29	7
-1	10	10	21	22	20
0	10	10	33	31	7
1	10	10	20	22	20
2	10	10	9	1	9
3	10	10	24	16	9
-4	11	10	28	25	10
-3	11	10	0	28	1
-2	11	10	36	32	7
-1	11	10	11	8	11
0	11	10	12	12	11
-6	12	10	0	4	1
-4	12	10	0	9	1
-2	12	10	0	8	1
0	12	10	0	9	1
2	12	10	0	8	1
4	12	10	0	9	1
-6	0	11	26	19	7
-4	0	11	55	51	4
-2	0	11	32	29	5
0	0	11	89	73	3
2	0	11	9	6	9
4	0	11	29	24	8
-5	1	11	0	18	1
-4	1	11	14	10	14
-3	1	11	38	37	5
-2	1	11	0	9	1
-1	1	11	9	10	9
0	1	11	8	9	8
1	1	11	18	6	12
2	1	11	96	74	3
3	1	11	9	0	8
4	1	11	13	15	12
-5	2	11	13	15	13
-4	2	11	53	51	3
-3	2	11	19	22	19
-2	2	11	13	15	13
-1	2	11	9	5	8
0	2	11	0	8	1
2	2	11	74	62	3
4	2	11	20	17	10
-6	3	11	0	39	1
-4	3	11	19	16	15
-3	3	11	31	30	5
-2	3	11	40	40	5
-1	3	11	32	30	6
0	3	11	0	1	1
1	3	11	31	25	5
2	3	11	9	4	8
3	3	11	0	7	1
4	3	11	0	3	1
-5	4	11	12	7	12
-4	4	11	12	0	12
-3	4	11	43	41	4
-2	4	11	0	29	1
-1	4	11	23	19	7
0	4	11	36	33	4
1	4	11	0	4	1
2	4	11	19	14	10
3	4	11	16	11	16
4	4	11	9	2	9
-5	5	11	29	33	8
-4	5	11	17	13	17
-3	5	11	37	39	5
-2	5	11	18	21	17
-1	5	11	21	15	8
0	5	11	15	19	14
1	5	11	12	11	11
2	5	11	18	10	11
3	5	11	0	27	1
4	5	11	15	6	14
-4	6	11	21	21	14
-3	6	11	6	1	5
-2	6	11	59	56	3
-1	6	11	0	3	1
0	6	11	0	6	1
1	6	11	0	13	1
2	6	11	38	34	5
3	6	11	0	3	1
4	6	11	31	24	6
-4	7	11	20	15	14
-3	7	11	0	16	1
-2	7	11	31	25	6
-1	7	11	42	35	5
0	7	11	0	3	1
1	7	11	19	18	18
2	7	11	0	2	1
3	7	11	14	5	14
-3	8	11	20	7	14
-2	8	11	51	50	5
-1	8	11	7	6	7
0	8	11	16	14	16
1	8	11	15	10	14
2	8	11	27	22	7
3	8	11	14	2	14
-3	9	11	0	0	1
-2	9	11	12	14	12
-1	9	11	36	35	7
0	9	11	26	18	7
1	9	11	19	16	16
2	9	11	25	20	11
-2	10	11	0	18	1
-1	10	11	0	3	1
0	10	11	6	5	6
1	10	11	13	17	13
-4	0	12	27	20	8
-2	0	12	21	16	10
0	0	12	65	54	3
2	0	12	61	52	4
4	0	12	25	14	9
-4	1	12	34	26	6
-3	1	12	53	49	4
-2	1	12	17	1	16
-1	1	12	3	0	3
0	1	12	0	12	1
1	1	12	0	6	1
2	1	12	0	7	1
3	1	12	0	6	1
4	1	12	15	10	14
-5	2	12	17	1	17
-3	2	12	68	65	4
-2	2	12	26	24	8
-1	2	12	13	6	13
0	2	12	0	12	1
2	2	12	28	21	6
4	2	12	10	3	10
-4	3	12	45	44	5
-3	3	12	0	0	1
-2	3	12	0	0	1
-1	3	12	10	8	10
0	3	12	29	20	6
1	3	12	20	13	10
2	3	12	0	4	-1
3	3	12	13	8	13
4	3	12	13	15	12
-4	4	12	21	18	13
-3	4	12	50	44	4
-2	4	12	18	12	12
-1	4	12	17	9	12
0	4	12	40	32	5
1	4	12	14	12	13
2	4	12	0	13	1
3	4	12	9	2	9
-4	5	12	23	17	11
-3	5	12	48	43	5
-2	5	12	0	1	1
-1	5	12	0	12	1
0	5	12	13	3	12
1	5	12	11	12	11
2	5	12	0	7	1
3	5	12	34	26	7
-3	6	12	7	2	6
-2	6	12	21	25	21
-1	6	12	6	2	6
0	6	12	9	1	8
1	6	12	0	13	1
2	6	12	0	7	1
3	6	12	0	2	1
-3	7	12	35	37	6
-2	7	12	0	8	1
-1	7	12	0	15	1
0	7	12	19	8	18
1	7	12	0	2	1
-2	8	12	33	29	7
-1	8	12	26	19	8
0	8	12	38	34	6
1	8	12	30	21	8
-1	9	12	21	16	16
0	9	12	7	3	7
-2	0	13	19	17	19
0	0	13	55	46	4
2	0	13	0	16	1
-3	1	13	0	4	1
-2	1	13	0	8	1
-1	1	13	21	16	11
0	1	13	7	5	7
1	1	13	35	20	-5
2	1	13	0	1	1
3	1	13	0	9	1
-3	2	13	0	8	1
-2	2	13	0	12	1
-1	2	13	0	8	1
0	2	13	36	31	6
1	2	13	19	4	12
2	2	13	0	1	1
3	2	13	0	5	1
-3	3	13	13	16	13
-2	3	13	13	16	13
-1	3	13	0	6	1
0	3	13	0	8	1
1	3	13	13	17	12
2	3	13	19	4	13
-3	4	13	12	0	11
-2	4	13	9	9	8
-1	4	13	0	4	1
0	4	13	0	3	1
1	4	13	15	4	15
2	4	13	23	24	22
-2	5	13	20	15	12
-1	5	13	0	8	1
0	5	13	13	8	12
1	5	13	12	9	12
2	5	13	0	9	1
-2	6	13	40	31	6
-1	6	13	0	2	1
0	6	13	16	7	15
1	6	13	0	3	1
0	0	14	52	42	5
-1	1	14	19	19	18
0	1	14	0	1	1
-1	2	14	0	11	1
0	2	14	43	33	6