

~~Sala A~~
~~Est. 2~~
~~Tab. 5~~
~~N.º 21~~

Est. 5 Tab. 6 N.º 21

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL
MUSEU NACIONAL DA CIÊNCIA
E DA TÉCNICA

N.º 1299



TABOAS

PARA O

CALCULO DAS DISTANCIAS

Á

MERIDIANA E Á PERPENDICULAR

POR

F. FOLQUE.



LISBOA

IMPRESA NACIONAL

1855.

TABOAS

CALCULO DAS DISTANCIAS A MERIDIANA E A PERPENDICULAR

A presente Taboa tem por fim simplificar os calculos das distancias das Pontas trigonometricas a Meridiana e a Perpendicular da Estação principal; as formulas, que dão estas coordenadas, são:

$$M = X + x, \quad x = R \operatorname{Sen} A \\ P = Y + y, \quad y = R \operatorname{Cos} A$$

nas quaes M e P representam as Coordenadas Absolutas do Ponto trigonometrico, ou as suas distancias a Meridiana e a Perpendicular da Estação principal; X e Y as Coordenadas Absolutas do Ponto de Referência, ou as suas distancias a Meridiana e a Perpendicular da Estação principal; x e y as Coordenadas Relativas do Ponto trigonometrico, ou as suas distancias a Meridiana e a Perpendicular do Ponto de Referência; R a distancia do Ponto trigonometrico ao Ponto de Referência, ou um dos lados da Triangulação; e A o ângulo do Ponto trigonometrico tomado do Ponto de Referência, e contado do Sul para Oeste de 0° até 360°.

A Taboa mostra os valores dos Sen e Cos no arco de minuto em minutos de arco 0° até 360°, contada uma columna, em que se acham as partes proporcionalmente para os segundos.

As partes proporcionales das segundas obtêm-se muito facilmente por meio da dita columna, tirando com os segundos como argumento as columnas das minutos, consideradas como segundas, sempre de lado esquerdo de cada pagina, e de cima para baixo.

Atendendo a que o Sen e Cos de qualquer arco se podem obter sempre pelo S. quadrante, porque se temem, por

$$\operatorname{Sen}(90^\circ + \alpha) = \operatorname{Cos} \alpha, \quad \operatorname{Cos}(90^\circ + \alpha) = -\operatorname{Sen} \alpha \\ \operatorname{Sen}(180^\circ + \alpha) = -\operatorname{Sen} \alpha, \quad \operatorname{Cos}(180^\circ + \alpha) = -\operatorname{Cos} \alpha \\ \operatorname{Sen}(270^\circ + \alpha) = \operatorname{Cos} \alpha, \quad \operatorname{Cos}(270^\circ + \alpha) = +\operatorname{Sen} \alpha$$

TABOAS

PARA O

CALCULO DAS DISTANCIAS Á MERIDIANA E Á PERPENDICULAR.

A PRESENTE Taboa tem por fim simplificar os calculos das distancias dos Pontos trigonometricos á Meridiana e á Perpendicular da Estação principal; as formulas, que dão estas coordenadas, são:

$$\begin{aligned} M &= X + x, & x &= K \text{ Sen } A \\ P &= Y + y, & y &= K \text{ Cos } A \end{aligned} \quad (\alpha)$$

nas quaes M e P representam as Coordenadas Absolutas do Ponto trigonometrico, ou as suas distancias á Meridiana e á Perpendicular da Estação principal; X e Y as Coordenadas Absolutas do Ponto de Referencia, ou as suas distancias á Meridiana e á Perpendicular da Estação principal; x e y as Coordenadas Relativas do Ponto trigonometrico, ou as suas distancias á Meridiana e á Perpendicular do Ponto de Referencia; K a distancia do Ponto trigonometrico ao Ponto de Referencia, ou um dos Lados da Triangulação; e A o azimuthe do Ponto trigonometrico tomado do Ponto de Referencia, e contado do Sul para Oeste desde 0° até 360°.

A Taboa mostra os valores dos *Sen* e *Cos naturaes* de minuto em minuto desde 0° até 360°, contendo uma columna, em que se acham as partes proporcionaes para os segundos.

As partes proporcionaes dos segundos obtêm-se muito facilmente por meio da dita columna, entrando com os segundos como argumento na columna dos minutos, considerados como segundos, sempre do lado esquerdo de cada pagina, e de cima para baixo.

Attendendo a que o *Sen* e *Cos* de qualquer arco se podem obter sempre pelo 1.º quadrante, porque sabemos, que

$$\begin{aligned} \text{Sen}(90^\circ + a) &= + \text{Cos } a; & \text{Cos}(90^\circ + a) &= - \text{Sen } a \\ \text{Sen}(180^\circ + a) &= - \text{Sen } a; & \text{Cos}(180^\circ + a) &= - \text{Cos } a \\ \text{Sen}(270^\circ + a) &= - \text{Cos } a; & \text{Cos}(270^\circ + a) &= + \text{Sen } a \end{aligned}$$

segue-se, que as partes proporcionaes devem juntar-se sempre ao *Sen*, e subtrahirem-se constantemente do *Cos*.

Em tudo que acabamos de dizer se funda a disposição do seguinte typo para facilitar o uso das Taboas.

EXEMPLOS.

Numero do Triangulo	Centro Parcial	Ponto trigonometrico Distancia Azimuthe	Calculo das Coordenadas Relativas x e y				Calculo das Coordenadas Absolutas M e P
			x = K Sen A		y = K Cos A		
			K	Sen A	K	Cos A	
13	Serves	Alcamé	4779,30	0,991407 + 21	4779,30	0,130815 — 164	x = — 4738,3 X = — 1663,1 M = — 6401,4
			824199,0		156031,0		
			430137	0,991428	47793	0,130651	y = — 624,4 Y = — 9119,7 P = — 9744,1
			43014		14338		
		Dist. = K	478		286		
		Azi. = A	191		24		
			9				
		262° 29' 34"	3				
		82.	4738,32		624,41		
	Batel	Alcamé	K	Cos A	K	Sen A	x = + 1290,2 X = — 7691,7 M = — 6401,3
			8458,20	0,152698 — 158	8458,20	0,988273 + 24	
		45251,0	792889,0				
			84582	0,152540	761238	0,988297	y = — 8359,2 Y = — 1384,9 P = — 9744,1
			42291		67666		
		Dist. = K	1692		6767		
		Azi. = A	423		169		
			34		76		
		171° 13' 33"			6		
		81.	1290,22		8359,22		

EXEMPLOS

TABOA

DOS

SEN. E COS. NATURAES

DE

MINUTO EM MINUTO.

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	0°	AOS SEGUNDOS			0°	AOS SEGUNDOS	
0	000000	0	60	30	008727	145	30
1	000291	5	59	31	009017	150	29
2	000582	10	58	32	009308	156	28
3	000873	15	57	33	009599	160	27
4	001164	19	56	34	009890	164	26
5	001454	24	55	35	010181	169	25
6	001745	29	54	36	010472	174	24
7	002036	34	53	37	010763	179	23
8	002327	39	52	38	011054	184	22
9	002618	44	51	39	011344	189	21
10	002909	48	50	40	011635	193	20
11	003200	53	49	41	011926	198	19
12	003491	58	48	42	012217	203	18
13	003782	63	47	43	012508	208	17
14	004072	68	46	44	012799	213	16
15	004363	73	45	45	013090	218	15
16	004654	77	44	46	013380	222	14
17	004945	82	43	47	013671	227	13
18	005236	87	42	48	013962	232	12
19	005527	92	41	49	014253	237	11
20	005818	97	40	50	014544	242	10
21	006109	102	39	51	014835	247	9
22	006399	106	38	52	015126	251	8
23	006690	111	37	53	015416	256	7
24	006981	116	36	54	015707	261	6
25	007272	121	35	55	015998	266	5
26	007563	126	34	56	016289	271	4
27	007854	131	33	57	016580	276	3
28	008145	135	32	58	016871	280	2
29	008436	140	31	59	017162	285	1
30	008727	145	30	60	017452	290	0
MINUTOS	89°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	89°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	0°	AOS SEGUNDOS			0°	AOS SEGUNDOS	
0	1000000	0 60	60	30	999962	2 30	30
1	1000000	0 59	59	31	999959	2 29	29
2	1000000	0 58	58	32	999957	2 28	28
3	1000000	0 57	57	33	999954	2 27	27
4	999999	0 56	56	34	999951	2 26	26
5	999999	0 55	55	35	999948	2 25	25
6	999998	0 54	54	36	999945	2 24	24
7	999998	0 53	53	37	999942	2 23	23
8	999997	0 52	52	38	999939	2 22	22
9	999997	0 51	51	39	999936	2 21	21
10	999996	1 50	50	40	999932	2 20	20
11	999995	1 49	49	41	999929	2 19	19
12	999994	1 48	48	42	999925	2 18	18
13	999993	1 47	47	43	999922	2 17	17
14	999992	1 46	46	44	999918	2 16	16
15	999990	1 45	45	45	999914	2 15	15
16	999989	1 44	44	46	999910	2 14	14
17	999988	1 43	43	47	999907	2 13	13
18	999986	1 42	42	48	999903	2 12	12
19	999985	1 41	41	49	999898	2 11	11
20	999983	1 40	40	50	999894	3 10	10
21	999981	1 39	39	51	999890	3 9	9
22	999980	1 38	38	52	999886	3 8	8
23	999978	1 37	37	53	999881	3 7	7
24	999976	1 36	36	54	999877	3 6	6
25	999974	1 35	35	55	999872	3 5	5
26	999971	1 34	34	56	999867	3 4	4
27	999969	1 33	33	57	999863	3 3	3
28	999967	1 32	32	58	999858	3 2	2
29	999964	1 31	31	59	999853	3 1	1
30	999962	2 30	30	60	999848	3 0	0
MINUTOS	89°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	89°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	1°	AOS SEGUNDOS			1°	AOS SEGUNDOS	
0	017452	0	60	30	026177	146	30
1	017743	5	59	31	026468	150	29
2	018034	10	58	32	026759	155	28
3	018325	15	57	33	027049	160	27
4	018616	19	56	34	027340	165	26
5	018907	24	55	35	027631	170	25
6	019197	29	54	36	027922	175	24
7	019488	34	53	37	028212	180	23
8	019779	39	52	38	028503	184	22
9	020070	44	51	39	028794	189	21
10	020361	49	50	40	029085	194	20
11	020652	53	49	41	029375	199	19
12	020942	58	48	42	029666	204	18
13	021233	63	47	43	029957	209	17
14	021524	68	46	44	030248	213	16
15	021815	73	45	45	030539	218	15
16	022106	78	44	46	030829	223	14
17	022397	83	43	47	031120	228	13
18	022687	87	42	48	031411	233	12
19	022978	92	41	49	031702	238	11
20	023269	97	40	50	031992	243	10
21	023560	102	39	51	032283	247	9
22	023851	107	38	52	032574	252	8
23	024141	112	37	53	032864	257	7
24	024432	116	36	54	033155	262	6
25	024723	121	35	55	033446	267	5
26	025014	126	34	56	033737	272	4
27	025305	131	33	57	034027	277	3
28	025595	136	32	58	034318	281	2
29	025886	141	31	59	034609	286	1
30	026177	146	30	60	034899	291	0
MINUTOS	88°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	88°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	1°	AOS SEGUNDOS			1°	AOS SEGUNDOS	
0	999848	0	60	30	999657	4	30
1	999843	0	59	31	999650	4	29
2	999837	0	58	32	999642	4	28
3	999832	0	57	33	999634	4	27
4	999827	1	56	34	999626	4	26
5	999821	1	55	35	999618	5	25
6	999816	1	54	36	999610	5	24
7	999810	1	53	37	999602	5	23
8	999804	1	52	38	999594	5	22
9	999799	1	51	39	999585	5	21
10	999793	1	50	40	999577	5	20
11	999787	1	49	41	999568	5	19
12	999781	2	48	42	999560	6	18
13	999775	2	47	43	999551	6	17
14	999768	2	46	44	999542	6	16
15	999762	2	45	45	999534	6	15
16	999756	2	44	46	999525	6	14
17	999749	2	43	47	999516	6	13
18	999743	2	42	48	999507	6	12
19	999736	3	41	49	999497	6	11
20	999729	3	40	50	999488	7	10
21	999722	3	39	51	999479	7	9
22	999716	3	38	52	999469	7	8
23	999709	3	37	53	999460	7	7
24	999701	3	36	54	999450	7	6
25	999694	3	35	55	999441	7	5
26	999687	3	34	56	999431	7	4
27	999680	4	33	57	999421	7	3
28	999672	4	32	58	999411	8	2
29	999665	4	31	59	999401	8	1
30	999657	4	30	60	999391	8	0
MINUTOS	88°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	88°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	2°	AOS SEGUNDOS			2°	AOS SEGUNDOS	
00	034899	00	60	30	043619	146	30
01	035190	50	59	31	043910	150	29
02	035481	10	58	32	044201	155	28
03	035772	15	57	33	044491	160	27
04	036062	19	56	34	044782	165	26
05	036353	24	55	35	045072	170	25
06	036644	29	54	36	045363	175	24
07	036934	34	53	37	045654	180	23
08	037225	39	52	38	045944	184	22
09	037516	44	51	39	046235	189	21
10	037806	49	50	40	046525	194	20
11	038097	53	49	41	046816	199	19
12	038388	58	48	42	047106	204	18
13	038678	63	47	43	047397	209	17
14	038969	68	46	44	047688	213	16
15	039260	73	45	45	047978	218	15
16	039550	78	44	46	048269	223	14
17	039841	82	43	47	048559	228	13
18	040132	87	42	48	048850	233	12
19	040422	92	41	49	049140	238	11
20	040713	97	40	50	049431	243	10
21	041004	102	39	51	049721	247	9
22	041294	107	38	52	050012	252	8
23	041585	112	37	53	050302	257	7
24	041876	116	36	54	050593	262	6
25	042166	121	35	55	050883	267	5
26	042457	126	34	56	051174	272	4
27	042748	131	33	57	051464	277	3
28	043038	136	32	58	051755	281	2
29	043329	141	31	59	052045	286	1
30	043619	146	30	60	052336	291	0
MINUTOS	87°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	87°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	2°	AOS SEGUNDOS			2°	AOS SEGUNDOS	
0	999391	0	60	30	999048	6	30
1	999381	0	59	31	999035	7	29
2	999370	0	58	32	999023	7	28
3	999360	1	57	33	999010	7	27
4	999350	1	56	34	998997	7	26
5	999339	1	55	35	998984	7	25
6	999328	1	54	36	998971	8	24
7	999318	2	53	37	998957	8	23
8	999307	2	52	38	998944	8	22
9	999296	2	51	39	998931	8	21
10	999285	2	50	40	998917	8	20
11	999274	2	49	41	998904	9	19
12	999263	3	48	42	998890	9	18
13	999252	3	47	43	998876	9	17
14	999240	3	46	44	998862	9	16
15	999229	3	45	45	998848	10	15
16	999218	3	44	46	998834	10	14
17	999206	4	43	47	998820	10	13
18	999194	4	42	48	998806	10	12
19	999183	4	41	49	998792	10	11
20	999171	4	40	50	998778	11	10
21	999159	4	39	51	998763	11	9
22	999147	5	38	52	998749	11	8
23	999135	5	37	53	998734	11	7
24	999123	5	36	54	998719	11	6
25	999111	5	35	55	998705	12	5
26	999098	6	34	56	998690	12	4
27	999086	6	33	57	998675	12	3
28	999073	6	32	58	998660	12	2
29	999061	6	31	59	998645	12	1
30	999048	6	30	60	998630	13	0
MINUTOS	87°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	87°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	3°	AOS SEGUNDOS			3°	AOS SEGUNDOS	
0	052236	0	60	30	061049	145	30
1	052626	5	59	31	061339	150	29
2	052917	10	58	32	061629	155	28
3	053207	15	57	33	061920	160	27
4	053498	19	56	34	062210	164	26
5	053788	24	55	35	062500	169	25
6	054079	29	54	36	062791	174	24
7	054369	34	53	37	063081	179	23
8	054660	39	52	38	063371	184	22
9	054950	44	51	39	063661	189	21
10	055241	48	50	40	063952	193	20
11	055531	53	49	41	064242	198	19
12	055822	58	48	42	064532	203	18
13	056112	63	47	43	064823	208	17
14	056402	68	46	44	065113	213	16
15	056693	73	45	45	065403	218	15
16	056983	77	44	46	065693	222	14
17	057274	82	43	47	065984	227	13
18	057564	87	42	48	066274	232	12
19	057854	92	41	49	066564	237	11
20	058145	97	40	50	066854	242	10
21	058435	102	39	51	067145	247	9
22	058726	106	38	52	067435	251	8
23	059016	111	37	53	067725	256	7
24	059306	116	36	54	068015	261	6
25	059597	121	35	55	068306	266	5
26	059887	126	34	56	068596	271	4
27	060177	131	33	57	068886	276	3
28	060468	135	32	58	069176	280	2
29	060758	140	31	59	069466	285	1
30	061049	145	30	60	069756	290	0
MINUTOS	86°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	86°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	3°	AOS SEGUNDOS			3°	AOS SEGUNDOS	
0	998630	0	60	30	998135	9	30
1	998641	0	59	31	998117	9	29
2	998599	1	58	32	898099	10	28
3	998583	1	57	33	998081	10	27
4	998568	1	56	34	998063	10	26
5	998552	2	55	35	998045	11	25
6	998537	2	54	36	998027	11	24
7	998521	2	53	37	998008	11	23
8	998505	2	52	38	997990	11	22
9	998489	3	51	39	997972	12	21
10	998473	3	50	40	997953	12	20
11	998457	3	49	41	997934	12	19
12	998441	4	48	42	997916	13	18
13	998425	4	47	43	997897	13	17
14	998408	4	46	44	997878	13	16
15	998392	5	45	45	997859	14	15
16	998375	5	44	46	997840	14	14
17	998359	5	43	47	997821	14	13
18	998342	5	42	48	997801	14	12
19	998325	6	41	49	997782	15	11
20	998308	6	40	50	997763	15	10
21	998291	6	39	51	997743	15	19
22	998274	7	38	52	997724	16	28
23	998257	7	37	53	997704	16	27
24	998240	7	36	54	997684	16	26
25	998223	8	35	55	997664	17	25
26	998205	8	34	56	997645	17	24
27	998188	8	33	57	997625	17	23
28	998170	8	32	58	997604	17	22
29	998153	9	31	59	997584	18	21
30	998135	9	30	60	997564	18	20
MINUTOS	86°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	86°	PART. PROP.	MINUTOS
SEN.	SEN.	AOS SEGUNDOS	SEN.	SEN.	SEN.	AOS SEGUNDOS	SEN.

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	4°	AOS SEGUNDOS			4°	AOS SEGUNDOS	
0	069756	0	60	30	078459	145	30
1	070047	5	59	31	078749	150	29
2	070337	10	58	32	079039	155	28
3	070627	15	57	33	079329	160	27
4	070917	19	56	34	079619	164	26
5	071207	24	55	35	079909	169	25
6	071497	29	54	36	080199	174	24
7	071788	34	53	37	080489	179	23
8	072078	39	52	38	080779	184	22
9	072368	44	51	39	081069	189	21
10	072658	48	50	40	081359	193	20
11	072948	53	49	41	081649	198	19
12	073238	58	48	42	081939	203	18
13	073528	63	47	43	082228	208	17
14	073818	68	46	44	082518	213	16
15	074108	73	45	45	082808	218	15
16	074399	77	44	46	083098	222	14
17	074689	82	43	47	083388	227	13
18	074979	87	42	48	083678	232	12
19	075269	92	41	49	083968	237	11
20	075559	97	40	50	084258	242	10
21	075849	102	39	51	084547	247	9
22	076139	106	38	52	084837	251	8
23	076429	111	37	53	085127	256	7
24	076719	116	36	54	085417	261	6
25	077009	121	35	55	085707	266	5
26	077299	126	34	56	085997	271	4
27	077589	131	33	57	086286	276	3
28	077879	135	32	58	086576	280	2
29	078169	140	31	59	086866	285	1
30	078459	145	30	60	087156	290	0
MINUTOS	85°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	85°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	4°	AOS SEGUNDOS			4°	AOS SEGUNDOS	
00	997564	00	60	30	996917	11	30
01	997544	00	59	31	996894	12	29
02	997523	00	58	32	996872	12	28
03	997503	00	57	33	996848	13	27
04	997482	00	56	34	996825	13	26
05	997462	00	55	35	996802	13	25
06	997441	00	54	36	996779	14	24
07	997420	00	53	37	996756	14	23
08	997399	00	52	38	996732	14	22
09	997378	00	51	39	996709	15	21
10	997357	00	50	40	996685	15	20
11	997336	00	49	41	996661	16	19
12	997314	00	48	42	996637	16	18
13	997293	00	47	43	996614	16	17
14	997272	00	46	44	996589	17	16
15	997250	00	45	45	996566	17	15
16	997229	00	44	46	996541	18	14
17	997207	00	43	47	996517	18	13
18	997185	00	42	48	996493	18	12
19	997163	00	41	49	996468	19	11
20	997141	00	40	50	996444	19	10
21	997119	00	39	51	996419	19	9
22	997097	00	38	52	996395	20	8
23	997075	00	37	53	996370	20	7
24	997053	00	36	54	996345	21	6
25	997030	00	35	55	996320	21	5
26	997008	00	34	56	996295	21	4
27	996985	00	33	57	996270	22	3
28	996963	00	32	58	996245	22	2
29	996940	00	31	59	996220	22	1
30	996917	00	30	60	996195	23	0
MINUTOS	85°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	85°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	5°	AOS SEGUNDOS			5°	AOS SEGUNDOS	
00	087156	0000	60	30	095846	001450	30
01	087446	0002	59	31	096135	001490	29
02	087735	0004	58	32	096425	001540	28
03	088025	0006	57	33	096714	001590	27
04	088315	0008	56	34	097004	001640	26
05	088605	0010	55	35	097293	001690	25
06	088894	0012	54	36	097583	001730	24
07	089184	0014	53	37	097872	001780	23
08	089474	0016	52	38	098162	001830	22
09	089763	0018	51	39	098451	001880	21
10	090053	0020	50	40	098741	001930	20
11	090343	0022	49	41	099030	001980	19
12	090633	0024	48	42	099320	002020	18
13	090922	0026	47	43	099609	002070	17
14	091212	0028	46	44	099899	002120	16
15	091502	0030	45	45	100188	002170	15
16	091791	0032	44	46	100477	002220	14
17	092081	0034	43	47	100767	002260	13
18	092371	0036	42	48	101056	002310	12
19	092660	0038	41	49	101346	002360	11
20	092950	0040	40	50	101635	002410	10
21	093239	0042	39	51	101924	002460	9
22	093529	0044	38	52	102214	002510	8
23	093819	0046	37	53	102503	002550	7
24	094108	0048	36	54	102793	002600	6
25	094398	0050	35	55	103082	002650	5
26	094687	0052	34	56	103371	002690	4
27	094977	0054	33	57	103661	002730	3
28	095267	0056	32	58	103950	002770	2
29	095556	0058	31	59	104239	002810	1
30	095846	0060	30	60	104528	002850	00
MINUTOS	84°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	84°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	5°	AOS SEGUNDOS			5°	AOS SEGUNDOS	
00	996195	0 0	60	30	995396	14 0	30
01	996169	1 0	59	31	995368	14 0	29
02	996144	1 0	58	32	995340	15 0	28
03	996118	1 0	57	33	995312	15 0	27
04	996093	2 0	56	34	995284	16 0	26
05	996067	2 0	55	35	995256	16 0	25
06	996041	3 0	54	36	995227	17 0	24
07	996015	3 0	53	37	995199	17 0	23
08	995989	4 0	52	38	995170	18 0	22
09	995963	4 0	51	39	995142	18 0	21
10	995937	5 0	50	40	995113	18 0	20
11	995911	5 0	49	41	995084	19 0	19
12	995884	6 0	48	42	995056	19 0	18
13	995858	6 0	47	43	995027	20 0	17
14	995832	6 0	46	44	994998	20 0	16
15	995805	7 0	45	45	994969	21 0	15
16	995778	7 0	44	46	994939	21 0	14
17	995752	8 0	43	47	994910	22 0	13
18	995725	8 0	42	48	994881	22 0	12
19	995698	9 0	41	49	994851	23 0	11
20	995671	9 0	40	50	994822	23 0	10
21	995644	10 0	39	51	994792	24 0	9
22	995617	10 0	38	52	994762	24 0	8
23	995589	11 0	37	53	994733	24 0	7
24	995562	11 0	36	54	994703	25 0	6
25	995535	12 0	35	55	994673	25 0	5
26	995507	12 0	34	56	994643	26 0	4
27	995479	12 0	33	57	994613	26 0	3
28	995452	13 0	32	58	994583	27 0	2
29	995424	13 0	31	59	994552	27 0	1
30	995396	14 0	30	60	994522	28 0	0
MINUTOS	84°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	84°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	6°	AOS SEGUNDOS			6°	AOS SEGUNDOS	
0	104528	0	60	30	113203	145	30
1	104818	5	59	31	113492	149	29
2	105107	10	58	32	113781	154	28
3	105396	15	57	33	114070	159	27
4	105686	19	56	34	114359	164	26
5	105975	24	55	35	114648	169	25
6	106264	29	54	36	114937	173	24
7	106553	34	53	37	115226	178	23
8	106843	39	52	38	115515	183	22
9	107132	43	51	39	115804	188	21
10	107421	48	50	40	116093	193	20
11	107710	53	49	41	116382	198	19
12	107999	58	48	42	116671	202	18
13	108289	63	47	43	116960	207	17
14	108578	67	46	44	117249	212	16
15	108867	72	45	45	117537	217	15
16	109156	77	44	46	117826	222	14
17	109445	82	43	47	118115	226	13
18	109734	87	42	48	118404	231	12
19	110023	92	41	49	118693	236	11
20	110313	96	40	50	118982	241	10
21	110602	101	39	51	119270	246	9
22	110891	106	38	52	119559	251	8
23	111180	111	37	53	119848	255	7
24	111469	116	36	54	120137	260	6
25	111758	120	35	55	120426	265	5
26	112047	125	34	56	120714	270	4
27	112336	130	33	57	121003	275	3
28	112625	135	32	58	121292	279	2
29	112914	140	31	59	121581	284	1
30	113203	145	30	60	121869	289	0
MINUTOS	83°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	83°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	6°	AOS SEGUNDOS			6°	AOS SEGUNDOS	
0	994522	0	60	30	993572	17	30
1	994491	1	59	31	993539	17	29
2	994461	1	58	32	993506	18	28
3	994430	2	57	33	993473	18	27
4	994400	2	56	34	993439	19	26
5	994369	3	55	35	993406	19	25
6	994338	3	54	36	993373	20	24
7	994307	4	53	37	993339	20	23
8	994276	4	52	38	993306	21	22
9	994245	5	51	39	993272	22	21
10	994214	6	50	40	993238	22	20
11	994182	6	49	41	993205	23	19
12	994151	7	48	42	993171	23	18
13	994120	7	47	43	993137	24	17
14	994088	8	46	44	993103	24	16
15	994056	8	45	45	993068	25	15
16	994025	9	44	46	993034	25	14
17	993993	9	43	47	993000	26	13
18	993961	10	42	48	992966	26	12
19	993929	11	41	49	992931	27	11
20	993897	11	40	50	992896	28	10
21	993865	12	39	51	992862	28	9
22	993833	12	38	52	992827	29	8
23	993800	13	37	53	992792	29	7
24	993768	13	36	54	992757	30	6
25	993735	14	35	55	992722	30	5
26	993703	14	34	56	992687	31	4
27	993670	15	33	57	992652	31	3
28	993638	15	32	58	992617	32	2
29	993605	16	31	59	992582	33	1
30	993572	17	30	60	992546	33	0
MINUTOS	83°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	83°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	7°	AOS SEGUNDOS			7°	AOS SEGUNDOS	
00	121869	00	60	30	130526	00	30
01	122158	01	59	31	130815	01	29
02	122447	02	58	32	131103	02	28
03	122735	03	57	33	131391	03	27
04	123024	04	56	34	131680	04	26
05	123313	05	55	35	131968	05	25
06	123601	06	54	36	132256	06	24
07	123890	07	53	37	132545	07	23
08	124179	08	52	38	132833	08	22
09	124467	09	51	39	133121	09	21
10	124756	10	50	40	133410	10	20
11	125045	11	49	41	133698	11	19
12	125333	12	48	42	133986	12	18
13	125622	13	47	43	134274	13	17
14	125910	14	46	44	134563	14	16
15	126199	15	45	45	134851	15	15
16	126488	16	44	46	135139	16	14
17	126776	17	43	47	135427	17	13
18	127065	18	42	48	135716	18	12
19	127353	19	41	49	136004	19	11
20	127642	20	40	50	136292	20	10
21	127930	21	39	51	136580	21	9
22	128219	22	38	52	136868	22	8
23	128507	23	37	53	137156	23	7
24	128796	24	36	54	137445	24	6
25	129084	25	35	55	137733	25	5
26	129373	26	34	56	138021	26	4
27	129661	27	33	57	138309	27	3
28	129949	28	32	58	138597	28	2
29	130238	29	31	59	138885	29	1
30	130526	30	30	60	139173	30	0
MINUTOS	82°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	82°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	7°	AOS SEGUNDOS			7°	AOS SEGUNDOS	
0	992546	0	60	30	991445	19	30
1	992511	1	59	31	991407	20	29
2	992475	1	58	32	991369	20	28
3	992439	2	57	33	991331	21	27
4	992404	3	56	34	991292	21	26
5	992368	3	55	35	991254	22	25
6	992332	4	54	36	991216	23	24
7	992296	4	53	37	991177	23	23
8	992260	5	52	38	991138	24	22
9	992224	6	51	39	991100	25	21
10	992187	6	50	40	991061	25	20
11	992151	7	49	41	991022	26	19
12	992115	8	48	42	990983	27	18
13	992078	8	47	43	990944	27	17
14	992042	9	46	44	990905	28	16
15	992005	10	45	45	990866	28	15
16	991968	10	44	46	990827	29	14
17	991931	11	43	47	990787	30	13
18	991894	11	42	48	990748	30	12
19	991857	12	41	49	990708	31	11
20	991820	13	40	50	990669	32	10
21	991783	13	39	51	990629	32	9
22	991746	14	38	52	990589	33	8
23	991709	15	37	53	990549	33	7
24	991671	15	36	54	990509	34	6
25	991634	16	35	55	990469	35	5
26	991596	16	34	56	990429	35	4
27	991558	17	33	57	990389	36	3
28	991521	18	32	58	990349	37	2
29	991483	18	31	59	990309	37	1
30	991445	19	30	60	990268	38	0
MINUTOS	82°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	82°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	8°	AOS SEGUNDOS			8°	AOS SEGUNDOS	
0	139173	0	60	30	147809	144	30
1	139461	5	59	31	148097	149	29
2	139749	10	58	32	148385	154	28
3	140037	14	57	33	148672	158	27
4	140325	19	56	34	148960	163	26
5	140613	24	55	35	149248	168	25
6	140901	29	54	36	149535	173	24
7	141189	34	53	37	149823	178	23
8	141477	38	52	38	150111	182	22
9	141765	43	51	39	150398	187	21
10	142053	48	50	40	150686	192	20
11	142341	53	49	41	150973	197	19
12	142629	58	48	42	151261	202	18
13	142917	62	47	43	151548	206	17
14	143205	67	46	44	151836	211	16
15	143493	72	45	45	152123	216	15
16	143780	77	44	46	152411	221	14
17	144068	82	43	47	152698	226	13
18	144356	86	42	48	152986	230	12
19	144644	91	41	49	153273	235	11
20	144932	96	40	50	153561	240	10
21	145220	101	39	51	153848	245	9
22	145507	106	38	52	154136	250	8
23	145795	110	37	53	154423	254	7
24	146083	115	36	54	154710	259	6
25	146371	120	35	55	154998	264	5
26	146659	125	34	56	155285	269	4
27	146946	130	33	57	155572	274	3
28	147234	134	32	58	155860	278	2
29	147522	139	31	59	156147	283	1
30	147809	144	30	60	156434	288	0

MINUTOS	81°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	81°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	8°	AOS SEGUNDOS			8°	AOS SEGUNDOS	
0	990268	0	60	30	989016	22	30
1	990228	1	59	31	988973	22	29
2	990187	1	58	32	988930	23	28
3	990146	2	57	33	988886	24	27
4	990105	3	56	34	988843	25	26
5	990065	4	55	35	988800	25	25
6	990024	4	54	36	988756	26	24
7	989983	5	53	37	988713	27	23
8	989942	6	52	38	988669	27	22
9	989900	7	51	39	988626	28	21
10	989859	7	50	40	988582	29	20
11	989818	8	49	41	988538	30	19
12	989776	9	48	42	988494	30	18
13	989735	9	47	43	988450	31	17
14	989693	10	46	44	988406	32	16
15	989651	11	45	45	988362	32	15
16	989610	12	44	46	988317	33	14
17	989568	12	43	47	988273	34	13
18	989526	13	42	48	988228	35	12
19	989484	14	41	49	988184	35	11
20	989442	14	40	50	988139	36	10
21	989399	15	39	51	988094	37	9
22	989357	16	38	52	988050	37	8
23	989315	17	37	53	988005	38	7
24	989272	17	36	54	987960	39	6
25	989230	18	35	55	987915	40	5
26	989187	19	34	56	987870	40	4
27	989145	19	33	57	987824	41	3
28	989102	20	32	58	987779	42	2
29	989059	21	31	59	987734	43	1
30	989016	22	30	60	987688	43	0
MINUTOS	81°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	81°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	9°	AOS SEGUNDOS			9°	AOS SEGUNDOS	
0	156434	0	60	30	165048	143	30
1	156722	5	59	31	165334	148	29
2	157009	10	58	32	165621	153	28
3	157296	14	57	33	165908	157	27
4	157584	19	56	34	166195	162	26
5	157871	24	55	35	166482	167	25
6	158158	29	54	36	166769	172	24
7	158445	33	53	37	167056	176	23
8	158732	38	52	38	167342	181	22
9	159020	43	51	39	167629	186	21
10	159307	48	50	40	167916	191	20
11	159594	53	49	41	168203	195	19
12	159881	57	48	42	168489	200	18
13	160168	62	47	43	168776	205	17
14	160455	67	46	44	169063	210	16
15	160743	72	45	45	169350	215	15
16	161030	76	44	46	169636	219	14
17	161377	81	43	47	169923	224	13
18	161604	86	42	48	170209	229	12
19	161891	91	41	49	170496	234	11
20	162178	95	40	50	170783	238	10
21	162465	100	39	51	171069	243	9
22	162752	105	38	52	171356	248	8
23	163039	110	37	53	171643	253	7
24	163326	114	36	54	171929	257	6
25	163613	119	35	55	172216	262	5
26	163900	124	34	56	172502	267	4
27	164187	129	33	57	172789	272	3
28	164474	134	32	58	173075	277	2
29	164761	138	31	59	173362	281	1
30	165048	143	30	60	173648	286	0
MINUTOS	80°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	80°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	9°	AOS SEGUNDOS			9°	AOS SEGUNDOS	
0	987688	0	60	30	986286	24	30
1	987643	1	59	31	986238	25	29
2	987597	2	58	32	986189	26	28
3	987551	2	57	33	986141	26	27
4	987506	3	56	34	986093	27	26
5	987460	4	55	35	986045	28	25
6	987414	5	54	36	985996	29	24
7	987368	6	53	37	985947	30	23
8	987322	6	52	38	985899	30	22
9	987275	7	51	39	985850	31	21
10	987229	8	50	40	985801	32	20
11	987183	9	49	41	985752	33	19
12	987136	10	48	42	985703	34	18
13	987090	10	47	43	985654	34	17
14	987043	11	46	44	985605	35	16
15	986996	12	45	45	985556	36	15
16	986950	13	44	46	985507	37	14
17	986903	14	43	47	985457	38	13
18	986856	14	42	48	985408	38	12
19	986809	15	41	49	985358	39	11
20	986762	16	40	50	985309	40	10
21	986714	17	39	51	985259	41	9
22	986667	18	38	52	985209	42	8
23	986620	18	37	53	985159	42	7
24	986572	19	36	54	985109	43	6
25	986525	20	35	55	985059	44	5
26	986477	21	34	56	985009	45	4
27	986429	22	33	57	984959	46	3
28	986381	22	32	58	984909	46	2
29	986334	23	31	59	984858	47	1
30	986286	24	30	60	984808	48	0
MINUTOS	80°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	80°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	10°	AOS SEGUNDOS			10°	AOS SEGUNDOS	
00	173648	00	60	30	182236	143	30
01	173935	05	59	31	182522	148	29
02	174221	10	58	32	182808	153	28
03	174508	14	57	33	183094	157	27
04	174794	19	56	34	183379	162	26
05	175080	24	55	35	183665	167	25
06	175367	29	54	36	183951	172	24
07	175653	33	53	37	184237	176	23
08	175939	38	52	38	184523	181	22
09	176226	43	51	39	184809	186	21
10	176512	48	50	40	185095	191	20
11	176798	53	49	41	185381	195	19
12	177085	57	48	42	185667	200	18
13	177371	62	47	43	185952	205	17
14	177657	67	46	44	186238	210	16
15	177944	72	45	45	186524	215	15
16	178230	76	44	46	186810	219	14
17	178516	81	43	47	187096	224	13
18	178802	86	42	48	187381	229	12
19	179088	91	41	49	187667	234	11
20	179375	95	40	50	187953	239	10
21	179661	100	39	51	188238	243	9
22	179947	105	38	52	188524	248	8
23	180233	110	37	53	188810	253	7
24	180519	114	36	54	189095	257	6
25	180805	119	35	55	189381	262	5
26	181091	124	34	56	189667	267	4
27	181377	129	33	57	189952	272	3
28	181663	134	32	58	190238	277	2
29	181950	138	31	59	190523	281	1
30	182236	143	30	60	190809	286	0
MINUTOS	79°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	79°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	10°	AOS SEGUNDOS			10°	AOS SEGUNDOS	
00	984808	00	60	30	983255	27	30
01	984757	01	59	31	983202	27	29
02	984707	02	58	32	983149	28	28
03	984656	03	57	33	983096	29	27
04	984605	04	56	34	983042	30	26
05	984554	05	55	35	982989	31	25
06	984503	06	54	36	982935	32	24
07	984452	07	53	37	982882	33	23
08	984401	08	52	38	982828	34	22
09	984350	09	51	39	982774	34	21
10	984298	10	50	40	982721	35	20
11	984247	11	49	41	982667	36	19
12	984196	12	48	42	982613	37	18
13	984144	13	47	43	982559	38	17
14	984092	14	46	44	982505	39	16
15	984041	15	45	45	982450	40	15
16	983989	16	44	46	982396	41	14
17	983937	17	43	47	982342	42	13
18	983885	18	42	48	982287	42	12
19	983833	19	41	49	982233	43	11
20	983781	20	40	50	982178	44	10
21	983729	21	39	51	982123	45	9
22	983676	22	38	52	982069	46	8
23	983624	23	37	53	982014	47	7
24	983571	24	36	54	981959	48	6
25	983519	25	35	55	981904	49	5
26	983466	26	34	56	981849	50	4
27	983414	27	33	57	981793	50	3
28	983361	28	32	58	981738	51	2
29	983308	29	31	59	981683	52	1
30	983255	30	30	60	981627	53	0

MINUTOS	79°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	79°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	11°	AOS SEGUNDOS			11°	AOS SEGUNDOS	
0	190809	0	60	30	199368	143	30
1	191095	5	59	31	199653	147	29
2	191380	10	58	32	199938	152	28
3	191666	14	57	33	200223	157	27
4	191951	19	56	34	200508	162	26
5	192237	24	55	35	200793	166	25
6	192522	29	54	36	201078	171	24
7	192807	33	53	37	201363	176	23
8	193093	38	52	38	201648	181	22
9	193378	43	51	39	201933	185	21
10	193664	48	50	40	202218	190	20
11	193949	52	49	41	202502	195	19
12	194234	57	48	42	202787	200	18
13	194520	62	47	43	203072	204	17
14	194805	67	46	44	203357	209	16
15	195090	71	45	45	203642	214	15
16	195376	76	44	46	203927	219	14
17	195661	81	43	47	204211	223	13
18	195946	86	42	48	204496	228	12
19	196231	90	41	49	204781	233	11
20	196517	95	40	50	205065	238	10
21	196802	100	39	51	205350	242	9
22	197087	105	38	52	205635	247	8
23	197372	109	37	53	205920	252	7
24	197657	114	36	54	206204	257	6
25	197942	119	35	55	206489	261	5
26	198228	124	34	56	206773	266	4
27	198513	128	33	57	207058	271	3
28	198798	133	32	58	207343	276	2
29	199083	138	31	59	207627	280	1
30	199368	143	30	60	207912	285	0
MINUTOS	78°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	78°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	11°	AOS SEGUNDOS			11°	AOS SEGUNDOS	
0	981627	0	60	30	979925	29	30
1	981572	1	59	31	979867	30	29
2	981516	2	58	32	979809	31	28
3	981460	3	57	33	979750	32	27
4	981403	4	56	34	979692	33	26
5	981349	5	55	35	979634	34	25
6	981293	6	54	36	979575	35	24
7	981237	7	53	37	979517	36	23
8	981181	8	52	38	979458	37	22
9	981124	9	51	39	979399	38	21
10	981068	10	50	40	979341	39	20
11	981012	11	49	41	979282	40	19
12	980955	12	48	42	979223	41	18
13	980899	13	47	43	979164	42	17
14	980842	14	46	44	979105	43	16
15	980785	15	45	45	979045	44	15
16	980728	16	44	46	978986	45	14
17	980672	16	43	47	978927	46	13
18	980615	17	42	48	978867	47	12
19	980558	18	41	49	978808	47	11
20	980500	19	40	50	978748	48	10
21	980443	20	39	51	978689	49	9
22	980386	21	38	52	978629	50	8
23	980329	22	37	53	978569	51	7
24	980271	23	36	54	978509	52	6
25	980214	24	35	55	978449	53	5
26	980156	25	34	56	978389	54	4
27	980098	26	33	57	978329	55	3
28	980041	27	32	58	978268	56	2
29	979983	28	31	59	978208	57	1
30	979925	29	30	60	978148	58	0
MINUTOS	78°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	78°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	12°	AOS SEGUNDOS			12°	AOS SEGUNDOS	
00	207912	00300	60	30	216440	00142	30
01	208196	00335	59	31	216724	00177	29
02	208481	00410	58	32	217008	00212	28
03	208765	00444	57	33	217292	00247	27
04	209050	00498	56	34	217575	00281	26
05	209334	00524	55	35	217859	00316	25
06	209619	00528	54	36	218143	00350	24
07	209903	00533	53	37	218427	00385	23
08	210187	00538	52	38	218711	00419	22
09	210472	00543	51	39	218995	00454	21
10	210756	00547	50	40	219279	00489	20
11	211040	00552	49	41	219562	00523	19
12	211325	00557	48	42	219846	00558	18
13	211609	00620	47	43	220130	00592	17
14	211893	00660	46	44	220414	00627	16
15	212178	00710	45	45	220697	00661	15
16	212462	00760	44	46	220981	00696	14
17	212746	00810	43	47	221265	00730	13
18	213030	00850	42	48	221548	00765	12
19	213315	00900	41	49	221832	00799	11
20	213599	00950	40	50	222116	00834	10
21	213883	00990	39	51	222399	00868	9
22	214167	01040	38	52	222683	00903	8
23	214451	01090	37	53	222967	00937	7
24	214735	01140	36	54	223250	00972	6
25	215019	01180	35	55	223534	01006	5
26	215303	01230	34	56	223817	01041	4
27	215588	01280	33	57	224101	01075	3
28	215872	01330	32	58	224384	01110	2
29	216156	01370	31	59	224668	01144	1
30	216440	01420	30	60	224951	01179	0
MINUTOS	77°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	77°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	12°	AOS SEGUNDOS			12°	AOS SEGUNDOS	
00	978148	0440	60	30	976296	0132	30
01	978087	4571	59	31	976233	0133	29
02	978026	8002	58	32	976170	0134	28
03	977966	9023	57	33	976107	0135	27
04	977905	0784	56	34	976044	0136	26
05	977844	0385	55	35	975980	0137	25
06	977783	216	54	36	975917	0138	24
07	977722	7	53	37	975853	0139	23
08	977661	178	52	38	975790	0140	22
09	977600	2010	51	39	975726	0141	21
10	977539	0711	50	40	975662	0142	20
11	977477	2812	49	41	975598	0143	19
12	977416	0413	48	42	975535	0144	18
13	977354	0814	47	43	975471	0145	17
14	977293	1115	46	44	975406	0146	16
15	977231	7016	45	45	975342	0147	15
16	977169	1817	44	46	975278	0148	14
17	977108	3818	43	47	975214	0149	13
18	977046	6119	42	48	975149	0150	12
19	976984	8620	41	49	975085	0152	11
20	976921	0121	40	50	975020	0153	10
21	976859	0022	39	51	974956	0154	19
22	976797	6823	38	52	974891	0155	08
23	976735	7024	37	53	974826	0156	07
24	976672	0625	36	54	974761	0157	06
25	976610	0026	35	55	974696	0158	05
26	976547	7027	34	56	974631	0159	04
27	976485	0028	33	57	974566	0160	03
28	976422	1829	32	58	974501	0161	02
29	976359	0831	31	59	974435	0162	01
30	976296	1832	30	60	974370	0163	00
MINUTOS	77°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	77°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	13°	AOS SEGUNDOS			13°	AOS SEGUNDOS	
0	224951	0	60	30	233445	142	30
1	225234	5	59	31	233728	146	29
2	225518	9	58	32	234011	151	28
3	225801	14	57	33	234294	156	27
4	226085	19	56	34	234577	160	26
5	226368	24	55	35	234859	165	25
6	226651	28	54	36	235142	170	24
7	226935	33	53	37	235425	175	23
8	227218	38	52	38	235708	179	22
9	227501	43	51	39	235990	184	21
10	227784	47	50	40	236273	189	20
11	228068	52	49	41	236556	193	19
12	228351	57	48	42	236838	198	18
13	228634	61	47	43	237121	203	17
14	228917	66	46	44	237403	208	16
15	229200	71	45	45	237686	212	15
16	229484	76	44	46	237968	217	14
17	229767	80	43	47	238251	222	13
18	230050	85	42	48	238533	227	12
19	230333	90	41	49	238816	231	11
20	230616	94	40	50	239098	236	10
21	230899	99	39	51	239381	241	9
22	231182	104	38	52	239663	245	8
23	231465	109	37	53	239946	250	7
24	231748	113	36	54	240228	255	6
25	232031	118	35	55	240510	260	5
26	232314	123	34	56	240793	264	4
27	232597	127	33	57	241075	269	3
28	232880	132	32	58	241357	274	2
29	233163	137	31	59	241640	278	1
30	233445	142	30	60	241922	283	0

MINUTOS	76°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	76°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	13°	AOS SEGUNDOS			13°	AOS SEGUNDOS	
0	974370	0	60	30	972370	34	30
1	974305	1	59	31	972302	35	29
2	974239	2	58	32	972234	36	28
3	974173	3	57	33	972166	37	27
4	974108	5	56	34	972098	39	26
5	974042	6	55	35	972030	40	25
6	973976	7	54	36	971961	41	24
7	973910	8	53	37	971893	42	23
8	973844	9	52	38	971824	43	22
9	973778	10	51	39	971755	44	21
10	973712	11	50	40	971687	45	20
11	973645	12	49	41	971618	46	19
12	973579	14	48	42	971549	48	18
13	973512	15	47	43	971480	49	17
14	973446	16	46	44	971411	50	16
15	973379	17	45	45	971342	51	15
16	973313	18	44	46	971273	52	14
17	973246	19	43	47	971204	53	13
18	973179	20	42	48	971133	54	12
19	973112	22	41	49	971065	56	11
20	973045	23	40	50	970995	57	10
21	972978	24	39	51	970926	58	9
22	972911	25	38	52	970856	59	8
23	972843	26	37	53	970786	60	7
24	972776	27	36	54	970716	61	6
25	972708	28	35	55	970647	62	5
26	972641	30	34	56	970577	64	4
27	972573	31	33	57	970506	65	3
28	972506	32	32	58	970436	66	2
29	972438	33	31	59	970366	67	1
30	972370	34	30	60	970296	68	0
MINUTOS	76°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	76°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	14°	AOS SEGUNDOS			14°	AOS SEGUNDOS	
00	241922	0	60	30	250380	141	30
01	242204	5	59	31	250662	146	29
02	242486	9	58	32	350943	150	28
03	242769	14	57	33	251225	155	27
04	243051	19	56	34	251506	160	26
05	243333	24	55	35	251788	165	25
06	243615	28	54	36	252069	169	24
07	243897	33	53	37	252351	174	23
08	244179	38	52	38	252632	179	22
09	244461	42	51	39	252914	183	21
10	244743	47	50	40	253195	188	20
11	245025	52	49	41	253477	193	19
12	245307	56	48	42	253758	197	18
13	245589	61	47	43	254039	202	17
14	245871	66	46	44	254321	207	16
15	246153	71	45	45	254602	212	15
16	246435	75	44	46	254883	216	14
17	246717	80	43	47	255165	221	13
18	246999	85	42	48	255446	226	12
19	247281	89	41	49	255727	230	11
20	247563	94	40	50	256008	235	10
21	247845	99	39	51	256289	240	9
22	248126	103	38	52	256571	244	8
23	248408	108	37	53	256852	249	7
24	248690	113	36	54	257133	254	6
25	248972	118	35	55	257414	259	5
26	249253	122	34	56	257695	263	4
27	249535	127	33	57	257976	268	3
28	249817	132	32	58	258257	273	2
29	250098	136	31	59	258538	277	1
30	250380	141	30	60	258819	282	0

MINUTOS	75°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	75°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	14°	AOS SEGUNDOS			14°	AOS SEGUNDOS	
00	970296	00	60	30	968148	37	30
01	970225	01	59	31	968075	38	29
02	970155	02	58	32	968002	39	28
03	970084	03	57	33	967929	40	27
04	970014	04	56	34	967856	41	26
05	969943	05	55	35	967782	42	25
06	969872	06	54	36	967709	43	24
07	969801	07	53	37	967636	44	23
08	969730	08	52	38	967562	45	22
09	969659	09	51	39	967489	46	21
10	969588	10	50	40	967415	47	20
11	969517	11	49	41	967342	48	19
12	969445	12	48	42	967268	49	18
13	969374	13	47	43	967194	50	17
14	969302	14	46	44	967120	51	16
15	969231	15	45	45	967046	52	15
16	969159	16	44	46	967046	53	14
17	969088	17	43	47	966972	54	13
18	969016	18	42	48	966898	55	12
19	968944	19	41	49	966823	56	11
20	968872	20	40	50	966749	57	10
21	968800	21	39	51	966675	58	9
22	968728	22	38	52	966600	59	8
23	968656	23	37	53	966526	60	7
24	968583	24	36	54	966451	01	6
25	968511	25	35	55	966376	02	5
26	968438	26	34	56	966301	03	4
27	968366	27	33	57	966226	04	3
28	968293	28	32	58	966151	05	2
29	968220	29	31	59	966076	06	1
30	968148	30	30	60	966001	07	0
					965926	08	

MINUTOS	75°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	75°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	15°	AOS SEGUNDOS			15°	AOS SEGUNDOS	
0	258819	0	60	30	267238	141	30
1	259100	5	59	31	267519	145	29
2	259381	9	58	32	267799	150	28
3	259662	14	57	33	268079	155	27
4	259943	19	56	34	268359	159	26
5	260224	23	55	35	268640	164	25
6	260505	28	54	36	268920	169	24
7	260785	33	53	37	269200	173	23
8	261066	37	52	38	269480	178	22
9	261347	42	51	39	269760	183	21
10	261628	47	50	40	270040	187	20
11	261908	52	49	41	270320	192	19
12	262189	56	48	42	270600	197	18
13	262470	61	47	43	270880	201	17
14	262751	66	46	44	271160	206	16
15	263031	70	45	45	271440	211	15
16	263312	75	44	46	271720	215	14
17	263592	80	43	47	272000	220	13
18	263873	84	42	48	272280	225	12
19	264154	89	41	49	272560	230	11
20	264434	94	40	50	272840	234	10
21	264715	98	39	51	273120	239	9
22	264995	103	38	52	273400	244	8
23	265276	108	37	53	273679	248	7
24	265556	112	36	54	273959	253	6
25	265837	117	35	55	274239	258	5
26	266117	122	34	56	274519	262	4
27	266397	127	33	57	274798	267	3
28	266678	131	32	58	275078	272	2
29	266958	136	31	59	275358	276	1
30	267238	141	30	60	275637	281	0
MINUTOS	74°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	74°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	15°	AOS SEGUNDOS			15°	AOS SEGUNDOS	
0	965926	0	60	30	963630	39	30
1	965850	1	59	31	963553	40	29
2	965775	3	58	32	963475	42	28
3	965700	4	57	33	963397	43	27
4	965624	5	56	34	963319	44	26
5	965548	7	55	35	963241	46	25
6	965473	8	54	36	963163	47	24
7	965397	9	53	37	963084	48	23
8	965321	10	52	38	963006	49	22
9	965245	12	51	39	962928	51	21
10	965169	13	50	40	962849	52	20
11	965093	14	49	41	962770	53	19
12	965016	16	48	42	962692	55	18
13	964940	17	47	43	962613	56	17
14	964864	18	46	44	962534	57	16
15	964787	20	45	45	962455	59	15
16	964711	21	44	46	962376	60	14
17	964634	22	43	47	962297	61	13
18	964557	23	42	48	962218	62	12
19	964481	25	41	49	962139	64	11
20	964404	26	40	50	962059	65	10
21	964327	27	39	51	961980	66	9
22	964250	29	38	52	961901	68	8
23	964173	30	37	53	961821	69	7
24	964095	31	36	54	961741	70	6
25	964018	33	35	55	961662	72	5
26	963941	34	34	56	961582	73	4
27	963863	35	33	57	961502	74	3
28	963786	36	32	58	961422	75	2
29	963708	38	31	59	961342	77	1
30	963630	39	30	60	961262	78	0
MINUTOS	74°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	74°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	16°	AOS SEGUNDOS			16°	AOS SEGUNDOS	
0	275637	0	60	30	284015	140	30
1	275917	5	59	31	284294	144	29
2	276197	9	58	32	284573	149	28
3	276476	14	57	33	284852	154	27
4	276756	19	56	34	285131	158	26
5	277035	23	55	35	285410	163	25
6	277315	28	54	36	285688	167	24
7	277594	33	53	37	285967	172	23
8	277874	37	52	38	286246	177	22
9	278153	42	51	39	286525	181	21
10	278432	47	50	40	286803	186	20
11	278712	51	49	41	287082	191	19
12	278991	56	48	42	287361	195	18
13	279270	61	47	43	287639	200	17
14	279550	65	46	44	287919	205	16
15	279829	70	45	45	288196	209	15
16	280108	74	44	46	288475	214	14
17	280388	79	43	47	288753	219	13
18	280667	84	42	48	289032	223	12
19	280946	88	41	49	289310	228	11
20	281225	93	40	50	289589	233	10
21	281504	98	39	51	289867	237	9
22	281783	102	38	52	290145	242	8
23	282062	107	37	53	290424	247	7
24	282341	112	36	54	290702	251	6
25	282620	116	35	55	290981	256	5
26	282900	121	34	56	291259	260	4
27	283179	126	33	57	291537	265	3
28	283457	130	32	58	291815	270	2
29	283736	135	31	59	292094	274	1
30	284015	140	30	60	292372	279	0
MINUTOS	73°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	73°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	16°	AOS SEGUNDOS			16°	AOS SEGUNDOS	
0	961262	0	60	30	958820	42	30
1	961181	1	59	31	958737	43	29
2	961101	3	58	32	958654	44	28
3	961021	4	57	33	958572	46	27
4	960940	6	56	34	958489	47	26
5	960860	7	55	35	958406	48	25
6	960779	8	54	36	958323	50	24
7	960698	10	53	37	958239	51	23
8	960618	11	52	38	958156	53	22
9	960537	12	51	39	958073	54	21
10	960456	14	50	40	957990	55	20
11	960375	15	49	41	957906	57	19
12	960294	17	48	42	957822	58	18
13	960212	18	47	43	957739	60	17
14	960131	19	46	44	957655	61	16
15	960050	21	45	45	957571	62	15
16	959968	22	44	46	957487	64	14
17	959887	24	43	47	957404	65	13
18	959805	25	42	48	957319	66	12
19	959724	27	41	49	957235	68	11
20	959642	28	40	50	957151	69	10
21	959560	29	39	51	957067	71	9
22	959478	31	38	52	956983	72	8
23	959396	32	37	53	956898	73	7
24	959314	33	36	54	956814	75	6
25	959232	35	35	55	956729	76	5
26	959150	36	34	56	956644	78	4
27	959067	37	33	57	956560	79	3
28	958985	39	32	58	956475	80	2
29	958902	40	31	59	956390	82	1
30	958820	42	30	60	956305	83	0

MINUTOS	73°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	73°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	17°	AOS SEGUNDOS			17°	AOS SEGUNDOS	
0	292372	0	60	30	300706	139	30
1	292650	5	59	31	300983	143	29
2	292928	9	58	32	301261	148	28
3	293206	14	57	33	301538	152	27
4	293484	19	56	34	301815	157	26
5	293762	23	55	35	302093	162	25
6	294040	28	54	36	302370	166	24
7	294318	33	53	37	302647	171	23
8	294596	37	52	38	302924	176	22
9	294874	42	51	39	303202	180	21
10	295152	46	50	40	303479	185	20
11	295430	51	49	41	303756	189	19
12	295708	55	48	42	304033	194	18
13	295986	60	47	43	304310	199	17
14	296264	65	46	44	304587	203	16
15	296542	69	45	45	304864	208	15
16	296819	74	44	46	305141	212	14
17	297097	79	43	47	305418	217	13
18	297375	83	42	48	305695	222	12
19	297653	88	41	49	305972	226	11
20	297930	92	40	50	306249	231	10
21	298208	97	39	51	306526	236	9
22	298486	102	38	52	306803	240	8
23	298763	106	37	53	307080	245	7
24	299041	111	36	54	307357	249	6
25	299318	115	35	55	307633	254	5
26	299596	120	34	56	307910	259	4
27	299873	125	33	57	308187	263	3
28	300151	129	32	58	308464	268	2
29	300428	134	31	59	308740	272	1
30	300706	139	30	60	309017	277	0
MINUTOS	72°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	72°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	17°	AOS SEGUNDOS			17°	AOS SEGUNDOS	
0	956305	0	60	30	953717	44	30
1	956220	2	59	31	953629	45	29
2	956134	3	58	32	953542	46	28
3	956049	4	57	33	953454	48	27
4	955964	6	56	34	953366	49	26
5	955879	7	55	35	953279	51	25
6	955793	9	54	36	953191	52	24
7	955707	10	53	37	953103	54	23
8	955622	12	52	38	953015	55	22
9	955536	13	51	39	952926	57	21
10	955450	15	50	40	952838	58	20
11	955364	16	49	41	952750	60	19
12	955278	17	48	42	952661	61	18
13	955192	19	47	43	952573	62	17
14	955106	20	46	44	952484	64	16
15	955020	22	45	45	952396	65	15
16	954934	23	44	46	952307	67	14
17	954847	25	43	47	952218	68	13
18	954761	26	42	48	952129	70	12
19	954674	28	41	49	952040	71	11
20	954588	29	40	50	951951	73	10
21	954501	31	39	51	951862	74	9
22	954414	32	38	52	951773	75	8
23	954327	33	37	53	951684	77	7
24	954240	35	36	54	951594	78	6
25	954153	36	35	55	951505	80	5
26	954066	38	34	56	951415	81	4
27	953979	39	33	57	951326	83	3
28	953892	41	32	58	951236	84	2
29	953804	42	31	59	951146	86	1
30	953717	44	30	60	951057	87	0
MINUTOS	72°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	72°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	18°	AOS SEGUNDOS			18°	AOS SEGUNDOS	
0	309017	0	60	30	317305	138	30
1	309294	5	59	31	317580	142	29
2	309570	9	58	32	317856	147	28
3	309847	14	57	33	318132	151	27
4	310123	18	56	34	318408	156	26
5	310400	23	55	35	318684	160	25
6	310676	28	54	36	318959	165	24
7	310953	32	53	37	319235	170	23
8	311229	37	52	38	319511	174	22
9	311506	41	51	39	319786	179	21
10	311782	46	50	40	320062	183	20
11	312059	50	49	41	320337	188	19
12	312335	55	48	42	320613	193	18
13	312611	60	47	43	320889	197	17
14	312888	64	46	44	321164	202	16
15	313164	69	45	45	321439	206	15
16	313440	73	44	46	321715	211	14
17	313716	78	43	47	321990	215	13
18	313992	83	42	48	322266	220	12
19	314269	87	41	49	322541	225	11
20	314545	92	40	50	322816	229	10
21	314821	96	39	51	323092	234	9
22	315097	101	38	52	323367	238	8
23	315373	105	37	53	323642	243	7
24	315649	110	36	54	323917	248	6
25	315925	115	35	55	324193	252	5
26	316201	119	34	56	324468	257	4
27	316477	124	33	57	324743	261	3
28	316753	128	32	58	325018	266	2
29	317029	133	31	59	325293	270	1
30	317305	138	30	60	325568	275	0
MINUTOS	71°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	71°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	18°	AOS SEGUNDOS			18°	AOS SEGUNDOS	
0	951057	0	60	30	948324	46	30
1	950967	2	59	31	948231	48	29
2	950877	3	58	32	948139	49	28
3	950786	5	57	33	948046	51	27
4	950696	6	56	34	947954	52	26
5	950606	8	55	35	947861	54	25
6	950516	9	54	36	947768	55	24
7	950425	11	53	37	947676	57	23
8	950335	12	52	38	947583	58	22
9	950244	14	51	39	947490	60	21
10	950114	15	50	40	947397	61	20
11	950063	17	49	41	947304	63	19
12	949972	18	48	42	947210	64	18
13	949881	20	47	43	947117	66	17
14	949790	22	46	44	947024	68	16
15	949699	23	45	45	946930	69	15
16	949608	25	44	46	946837	71	14
17	949517	26	43	47	946743	72	13
18	949425	28	42	48	946649	74	12
19	949334	29	41	49	946555	75	11
20	949243	31	40	50	946462	77	10
21	949151	32	39	51	946368	78	9
22	949059	34	38	52	946274	80	8
23	948968	35	37	53	946180	81	7
24	948876	37	36	54	946085	83	6
25	948784	38	35	55	945991	84	5
26	948692	40	34	56	945897	86	4
27	948600	41	33	57	945802	87	3
28	948508	43	32	58	945708	89	2
29	948416	45	31	59	945613	91	1
30	948324	46	30	60	945519	92	0
MINUTOS	71°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	71°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	19°	AOS SEGUNDOS			19°	AOS SEGUNDOS	
0	325568	0	60	30	333807	137	30
1	325843	5	59	31	334081	142	29
2	326118	9	58	32	334355	146	28
3	326393	14	57	33	334629	151	27
4	326668	18	56	34	334903	155	26
5	326943	23	55	35	335178	160	25
6	327218	27	54	36	335452	164	24
7	327493	32	53	37	335726	169	23
8	327768	37	52	38	336000	174	22
9	328042	41	51	39	336274	178	21
10	328317	46	50	40	336547	183	20
11	328592	50	49	41	336821	187	19
12	328867	55	48	42	337095	192	18
13	329141	59	47	43	337369	196	17
14	329416	64	46	44	337643	201	16
15	329691	69	45	45	337917	206	15
16	329965	73	44	46	338190	210	14
17	330240	78	43	47	338464	215	13
18	330514	82	42	48	338738	219	12
19	330789	87	41	49	339012	224	11
20	331063	91	40	50	339285	228	10
21	331338	96	39	51	339559	233	9
22	331612	100	38	52	339832	238	8
23	331887	105	37	53	340106	242	7
24	332161	110	36	54	340380	247	6
25	332435	114	35	55	340653	251	5
26	332710	119	34	56	340927	256	4
27	332984	123	33	57	341200	260	3
28	333258	128	32	58	341473	265	2
29	333533	132	31	59	341747	269	1
30	333807	137	30	60	342020	274	0
MINUTOS	70°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	70°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	19°	AOS SEGUNDOS			19°	AOS SEGUNDOS	
0	945519	0	60	30	942641	49	30
1	945424	2	59	31	942544	50	29
2	945329	3	58	32	942447	52	28
3	945234	5	57	33	942350	53	27
4	945139	7	56	34	942252	55	26
5	945044	8	55	35	942155	57	25
6	944949	10	54	36	942057	58	24
7	944854	11	53	37	941960	60	23
8	944758	13	52	38	941862	62	22
9	944663	15	51	39	941764	63	21
10	944568	16	50	40	941666	65	20
11	944472	18	49	41	941569	66	19
12	944376	19	48	42	941471	68	18
13	944281	21	47	43	941372	70	17
14	944185	23	46	44	941274	71	16
15	944089	24	45	45	941176	73	15
16	943993	26	44	46	941078	74	14
17	943897	28	43	47	940979	76	13
18	943801	29	42	48	940881	78	12
19	943705	31	41	49	940782	79	11
20	943609	32	40	50	940684	81	10
21	943512	34	39	51	940585	83	9
22	943416	36	38	52	940486	84	8
23	943319	37	37	53	940387	86	7
24	943223	39	36	54	940288	87	6
25	943126	40	35	55	940189	89	5
26	943029	42	34	56	940090	91	4
27	942932	44	33	57	939991	92	3
28	942836	45	32	58	939891	94	2
29	942739	47	31	59	939792	95	1
30	942641	49	30	60	939693	97	0
MINUTOS	70°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	70°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	20°	AOS SEGUNDOS			20°	AOS SEGUNDOS	
0	342020	0	60	30	350207	137	30
1	342293	5	59	31	350480	141	29
2	342567	9	58	32	350752	146	28
3	342840	14	57	33	351025	150	27
4	343113	18	56	34	351297	155	26
5	343387	23	55	35	351569	159	25
6	343660	27	54	36	351842	164	24
7	343933	32	53	37	352114	168	23
8	344206	36	52	38	352386	173	22
9	344479	41	51	39	352658	178	21
10	344752	46	50	40	352931	182	20
11	345025	50	49	41	353203	187	19
12	345298	55	48	42	353475	191	18
13	345571	59	47	43	353747	196	17
14	345844	64	46	44	354019	200	16
15	346117	68	45	45	354291	205	15
16	346390	73	44	46	354563	209	14
17	346663	77	43	47	354835	214	13
18	346936	82	42	48	355107	218	12
19	347208	87	41	49	355379	223	11
20	347481	91	40	50	355651	228	10
21	347754	96	39	51	355923	232	9
22	348027	100	38	52	356194	237	8
23	348299	105	37	53	356466	241	7
24	348572	109	36	54	356738	246	6
25	348845	114	35	55	357010	250	5
26	349117	118	34	56	357281	255	4
27	349390	123	33	57	357553	259	3
28	349662	127	32	58	357825	264	2
29	349935	132	31	59	358096	269	1
30	350207	137	30	60	358368	273	0
MINUTOS	69°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	69°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	20°	AOS SEGUNDOS			20°	AOS SEGUNDOS	
0	939693	0	60	30	936672	51	30
1	939593	2	59	31	936570	53	29
2	939493	3	58	32	936468	54	28
3	939394	5	57	33	936366	56	27
4	939294	7	56	34	936264	58	26
5	939194	9	55	35	936162	60	25
6	939094	10	54	36	936060	61	24
7	938994	12	53	37	935957	63	23
8	938894	14	52	38	935855	65	22
9	938794	15	51	39	935752	66	21
10	938694	17	50	40	935650	68	20
11	938593	19	49	41	935547	70	19
12	938493	20	48	42	935444	71	18
13	938393	22	47	43	935341	73	17
14	938292	24	46	44	935238	75	16
15	938191	26	45	45	935135	77	15
16	938091	27	44	46	935032	78	14
17	937990	29	43	47	934929	80	13
18	937889	31	42	48	934826	82	12
19	937788	32	41	49	934722	83	11
20	937687	34	40	50	934619	85	10
21	937586	36	39	51	934515	87	9
22	937485	37	38	52	934412	88	8
23	937383	39	37	53	934308	90	7
24	937282	41	36	54	934204	92	6
25	937181	43	35	55	934101	94	5
26	937079	44	34	56	933997	95	4
27	936977	46	33	57	933893	97	3
28	936876	48	32	58	933789	99	2
29	936774	49	31	59	933685	100	1
30	936672	51	30	60	933580	102	0
MINUTOS	69°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	69°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	21°	AOS SEGUNDOS			21°	AOS SEGUNDOS	
0	358368	0	60	30	366501	136	30
1	358640	5	59	31	366772	140	29
2	358911	9	58	32	367042	145	28
3	359183	14	57	33	367313	149	27
4	359454	18	56	34	367584	154	26
5	359725	23	55	35	367854	158	25
6	359997	27	54	36	368125	163	24
7	360268	32	53	37	368395	167	23
8	360540	36	52	38	368665	172	22
9	360811	41	51	39	368936	176	21
10	361082	45	50	40	369206	181	20
11	361353	50	49	41	369476	185	19
12	361625	54	48	42	369747	190	18
13	361896	59	47	43	370017	194	17
14	362167	63	46	44	370287	199	16
15	362438	68	45	45	370557	203	15
16	362709	72	44	46	370828	208	14
17	362980	77	43	47	371098	212	13
18	363251	81	42	48	371368	217	12
19	363522	86	41	49	371638	221	11
20	363793	90	40	50	371908	226	10
21	364064	95	39	51	372178	230	9
22	364335	99	38	52	372448	235	8
23	364606	104	37	53	372718	239	7
24	364877	108	36	54	372988	244	6
25	365148	113	35	55	373258	249	5
26	365418	117	34	56	373528	253	4
27	365689	122	33	57	373797	258	3
28	365960	127	32	58	374067	262	2
29	366231	131	31	59	374337	267	1
30	366501	136	30	60	374607	271	0
MINUTOS	68°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	68°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	21°	AOS SEGUNDOS.			21°	AOS SEGUNDOS	
0	933580	0	60	30	930418	53	30
1	933476	2	59	31	930311	55	29
2	933372	4	58	32	930204	57	28
3	933267	5	57	33	930097	58	27
4	933163	7	56	34	929990	60	26
5	933058	9	55	35	929884	62	25
6	932954	11	54	36	929776	64	24
7	932849	12	53	37	929669	65	23
8	932744	14	52	38	929562	67	22
9	932639	16	51	39	929455	69	21
10	932534	18	50	40	929348	71	20
11	932429	20	49	41	929240	73	19
12	932324	21	48	42	929133	74	18
13	932219	23	47	43	929025	76	17
14	932113	25	46	44	928917	78	16
15	932008	27	45	45	928810	80	15
16	931902	28	44	46	928702	81	14
17	931797	30	43	47	928594	83	13
18	931691	32	42	48	928486	85	12
19	931586	34	41	49	928378	87	11
20	931480	35	40	50	928270	88	10
21	931374	37	39	51	928161	90	9
22	931268	39	38	52	928053	92	8
23	931162	41	37	53	927945	94	7
24	931056	42	36	54	927836	95	6
25	930950	44	35	55	927728	97	5
26	930843	46	34	56	927619	99	4
27	930737	48	33	57	927510	101	3
28	930631	50	32	58	927402	103	2
29	930524	51	31	59	927293	104	1
30	930418	53	30	60	927184	106	0
MINUTOS	68°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	68°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	22°	AOS SEGUNDOS			22°	AOS SEGUNDOS	
0	374607	0	60	30	382683	135	30
1	374876	5	59	31	382952	139	29
2	375146	9	58	32	383221	144	28
3	375416	13	57	33	383490	148	27
4	375685	18	56	34	383758	152	26
5	375955	22	55	35	384027	157	25
6	376224	27	54	36	384295	161	24
7	376494	31	53	37	384564	166	23
8	376763	36	52	38	384832	170	22
9	377033	40	51	39	385101	175	21
10	377302	45	50	40	385369	179	20
11	377571	49	49	41	385638	184	19
12	377841	54	48	42	385906	188	18
13	378110	58	47	43	386174	193	17
14	378379	63	46	44	386443	197	16
15	378649	67	45	45	386711	202	15
16	378918	72	44	46	386979	206	14
17	379187	76	43	47	387247	211	13
18	379456	81	42	48	387516	215	12
19	379725	85	41	49	387784	220	11
20	379994	90	40	50	388052	224	10
21	380263	94	39	51	388320	229	9
22	380532	99	38	52	388588	233	8
23	380801	103	37	53	388856	238	7
24	381070	108	36	54	389124	242	6
25	381339	112	35	55	389392	247	5
26	381608	117	34	56	389660	251	4
27	381877	121	33	57	389928	256	3
28	382146	126	32	58	390196	260	2
29	382415	130	31	59	390463	265	1
30	382683	135	30	60	390731	269	0
MINUTOS	67°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	67°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	22°	AOS SEGUNDOS			22°	AOS SEGUNDOS	
0	927184	0	60	30	923880	56	30
1	927075	2	59	31	923768	57	29
2	926966	4	58	32	923657	59	28
3	926857	6	57	33	923545	61	27
4	926747	7	56	34	923434	63	26
5	926638	9	55	35	923322	65	25
6	926529	11	54	36	923210	67	24
7	926419	13	53	37	923098	69	23
8	926310	15	52	38	922986	70	22
9	926200	17	51	39	922874	72	21
10	926090	19	50	40	922762	74	20
11	925980	20	49	41	922650	76	19
12	925871	22	48	42	922538	78	18
13	925761	24	47	43	922426	80	17
14	925651	26	46	44	922313	81	16
15	925541	28	45	45	922201	83	15
16	925430	30	44	46	922088	85	14
17	925320	32	43	47	921976	87	13
18	925210	33	42	48	921863	89	12
19	925099	35	41	49	921750	91	11
20	924989	37	40	50	921638	93	10
21	924878	39	39	51	921525	94	9
22	924768	41	38	52	921412	96	8
23	924657	43	37	53	921299	98	7
24	924546	44	36	54	921185	100	6
25	924435	46	35	55	921072	102	5
26	924324	48	34	56	920959	104	4
27	924213	50	33	57	920846	106	3
28	924102	52	32	58	920732	107	2
29	923991	54	31	59	920618	109	1
30	923880	56	30	60	920505	111	0
MINUTOS	67°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	67°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	23°	AOS SEGUNDOS			23°	AOS SEGUNDOS	
0	390731	0	60	30	398749	134	30
1	390999	5	59	31	399016	138	29
2	391267	9	58	32	399283	142	28
3	391534	13	57	33	399549	147	27
4	391802	18	56	34	399816	151	26
5	392070	22	55	35	400082	156	25
6	392337	27	54	36	400349	160	24
7	392605	31	53	37	400616	165	23
8	392872	36	52	38	400882	169	22
9	393140	40	51	39	401149	174	21
10	393407	45	50	40	401415	178	20
11	393675	49	49	41	401681	183	19
12	393942	53	48	42	401948	187	18
13	394209	58	47	43	402214	191	17
14	394477	62	46	44	402480	196	16
15	394744	67	45	45	402747	200	15
16	395011	71	44	46	403013	205	14
17	395278	76	43	47	403279	209	13
18	395546	80	42	48	403545	214	12
19	395813	85	41	49	403811	218	11
20	396080	89	40	50	404078	223	10
21	396347	94	39	51	404344	227	9
22	396614	98	38	52	404610	231	8
23	396881	102	37	53	404876	236	7
24	397148	107	36	54	405142	240	6
25	397415	111	35	55	405408	245	5
26	397682	116	34	56	405673	249	4
27	397949	120	33	57	405939	254	3
28	398215	125	32	58	406205	258	2
29	398482	129	31	59	406471	263	1
30	398749	134	30	60	406737	267	0
MINUTOS	66°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	66°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	23°	AOS SEGUNDOS			23°	AOS SEGUNDOS	
0	920505	0	60	30	917060	58	30
1	920391	2	59	31	916944	60	29
2	920277	4	58	32	916828	62	28
3	920164	6	57	33	916712	64	27
4	920050	8	56	34	916595	66	26
5	919936	10	55	35	916479	68	25
6	919821	12	54	36	916363	70	24
7	919707	14	53	37	916246	72	23
8	919593	15	52	38	916130	73	22
9	919479	17	51	39	916013	75	21
10	919364	19	50	40	915896	77	20
11	919250	21	49	41	915779	79	19
12	919135	23	48	42	915663	81	18
13	919021	25	47	43	915546	83	17
14	918906	27	46	44	915429	85	16
15	918791	29	45	45	915311	87	15
16	918676	31	44	46	915194	89	14
17	918561	33	43	47	915077	91	13
18	918446	35	42	48	914960	93	12
19	918331	37	41	49	914842	95	11
20	918216	39	40	50	914725	97	10
21	918101	41	39	51	914607	99	9
22	917986	43	38	52	914490	101	8
23	917870	45	37	53	914372	103	7
24	917755	46	36	54	914254	104	6
25	917639	48	35	55	914136	106	5
26	917523	50	34	56	914018	108	4
27	917408	52	33	57	913900	110	3
28	917292	54	32	58	913782	112	2
29	917176	56	31	59	913664	114	1
30	917060	58	30	60	913545	116	0
MINUTOS	66°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	66°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	24°	AOS SEGUNDOS			24°	AOS SEGUNDOS	
00	406737	000	60	30	414693	1330	30
01	407002	004	59	31	414958	1370	29
02	407268	009	58	32	415223	1410	28
03	407534	013	57	33	415487	1460	27
04	407799	018	56	34	415752	1500	26
05	408065	022	55	35	416016	1550	25
06	408330	027	54	36	416281	1590	24
07	408596	031	53	37	416545	1630	23
08	408861	035	52	38	416810	1680	22
09	409127	040	51	39	417074	1720	21
10	409392	044	50	40	417338	1770	20
11	409658	049	49	41	417603	1810	19
12	409923	053	48	42	417867	1860	18
13	410188	057	47	43	418131	1900	17
14	410454	062	46	44	418396	1940	16
15	410719	066	45	45	418660	1990	15
16	410984	071	44	46	418924	2030	14
17	411249	075	43	47	419188	2080	13
18	411514	080	42	48	419452	2120	12
19	411779	084	41	49	419716	2160	11
20	412045	088	40	50	419980	2210	10
21	412310	093	39	51	420244	2250	09
22	412575	097	38	52	420508	2300	08
23	412840	102	37	53	420772	2340	07
24	413104	106	36	54	421036	2390	06
25	413369	110	35	55	421300	2430	05
26	413634	115	34	56	421563	2470	04
27	413899	119	33	57	421827	2520	03
28	414164	124	32	58	422091	2560	02
29	414429	128	31	59	422355	2610	01
30	414693	133	30	60	422618	2650	00

MINUTOS	65°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	65°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	24°	AOS SEGUNDOS			24°	AOS SEGUNDOS	
0	913545	0	60	30	909961	61	30
1	913427	2	59	31	909841	63	29
2	913309	4	58	32	909720	65	28
3	913190	6	57	33	909599	67	27
4	913072	8	56	34	909478	69	26
5	912953	10	55	35	909357	71	25
6	912834	12	54	36	909236	73	24
7	912715	14	53	37	909115	75	23
8	912596	16	52	38	908994	77	22
9	912477	18	51	39	908872	79	21
10	912358	20	50	40	908751	81	20
11	912239	22	49	41	908630	83	19
12	912120	24	48	42	908508	85	18
13	912001	26	47	43	908387	87	17
14	911881	28	46	44	908265	89	16
15	911762	30	45	45	908143	91	15
16	911643	32	44	46	908021	93	14
17	911523	34	43	47	907899	95	13
18	911403	36	42	48	907777	97	12
19	911284	38	41	49	907655	99	11
20	911164	40	40	50	907533	101	10
21	911044	42	39	51	907411	103	9
22	910924	44	38	52	907289	105	8
23	910804	46	37	53	907166	107	7
24	910684	48	36	54	907044	109	6
25	910563	50	35	55	906922	111	5
26	910443	52	34	56	906799	113	4
27	910323	54	33	57	906676	115	3
28	910202	56	32	58	906554	117	2
29	910082	58	31	59	906431	119	1
30	909961	60	30	60	906308	121	0
MINUTOS	65°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	65°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	25°	AOS SEGUNDOS			25°	AOS SEGUNDOS	
0	422618	0	60	30	430511	132	30
1	422882	4	59	31	430774	136	29
2	423145	9	58	32	431036	140	28
3	423409	13	57	33	431299	145	27
4	423673	18	56	34	431561	149	26
5	423936	22	55	35	431823	153	25
6	424199	26	54	36	432086	158	24
7	424463	31	53	37	432348	162	23
8	424726	35	52	38	432610	167	22
9	424990	39	51	39	432873	171	21
10	425253	44	50	40	433135	175	20
11	425516	48	49	41	433397	180	19
12	425779	53	48	42	433659	184	18
13	426042	57	47	43	433921	189	17
14	426306	61	46	44	434183	193	16
15	426569	66	45	45	434445	197	15
16	426832	70	44	46	434707	202	14
17	427095	75	43	47	434969	206	13
18	427358	79	42	48	435231	210	12
19	427621	83	41	49	435493	215	11
20	427884	88	40	50	435755	219	10
21	428147	92	39	51	436017	224	9
22	428410	97	38	52	436278	228	8
23	428672	101	37	53	436540	232	7
24	428935	105	36	54	436802	237	6
25	429198	110	35	55	437063	241	5
26	429461	114	34	56	437325	246	4
27	429723	118	33	57	437587	250	3
28	429986	123	32	58	437848	254	2
29	430249	127	31	59	438110	259	1
30	430511	132	30	60	438371	263	0
MINUTOS	64°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	64°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	25°	AOS SEGUNDOS			25°	AOS SEGUNDOS	
0	906308	0	60	30	902585	63	30
1	906185	2	59	31	902460	65	29
2	906062	4	58	32	902335	67	28
3	905939	6	57	33	902209	69	27
4	905815	8	56	34	902084	71	26
5	905692	10	55	35	901958	73	25
6	905569	13	54	36	901833	75	24
7	905445	15	53	37	901707	77	23
8	905322	17	52	38	901581	79	22
9	905198	19	51	39	901455	81	21
10	905075	21	50	40	901329	83	20
11	904951	23	49	41	901203	85	19
12	904827	25	48	42	901077	88	18
13	904703	27	47	43	900951	90	17
14	904579	29	46	44	900825	92	16
15	904455	31	45	45	900698	94	15
16	904331	33	44	46	900572	96	14
17	904207	35	43	47	900445	98	13
18	904083	38	42	48	900319	100	12
19	903958	40	41	49	900192	102	11
20	903834	42	40	50	900065	104	10
21	903709	44	39	51	899939	106	9
22	903585	46	38	52	899812	108	8
23	903460	48	37	53	899685	110	7
24	903335	50	36	54	899558	113	6
25	903210	52	35	55	899431	115	5
26	903086	54	34	56	899304	117	4
27	902961	56	33	57	899176	119	3
28	902836	58	32	58	899049	121	2
29	902710	60	31	59	898922	123	1
30	902585	63	30	60	898794	125	0
MINUTOS	64°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	64°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	26°	AOS SEGUNDOS			26°	AOS SEGUNDOS	
00	438371	0000	60	30	446198	0130	30
01	438633	0024	59	31	446458	0134	29
02	438894	0049	58	32	446718	0139	28
03	439155	0073	57	33	446979	0143	27
04	439417	0098	56	34	447239	0147	26
05	439678	0122	55	35	447499	0152	25
06	439939	0148	54	36	447759	0156	24
07	440200	0173	53	37	448019	0160	23
08	440462	0198	52	38	448279	0165	22
09	440723	0223	51	39	448539	0169	21
10	440984	0248	50	40	448799	0173	20
11	441245	0273	49	41	449059	0178	19
12	441506	0298	48	42	449319	0182	18
13	441767	0323	47	43	449570	0186	17
14	442028	0348	46	44	449839	0191	16
15	442289	0373	45	45	450098	0195	15
16	442550	0398	44	46	450358	0199	14
17	442810	0423	43	47	450618	0204	13
18	443071	0448	42	48	450878	0208	12
19	443332	0473	41	49	451137	0212	11
20	443593	0498	40	50	451397	0217	10
21	443853	0523	39	51	451656	0221	09
22	444114	0548	38	52	451916	0225	08
23	444375	0573	37	53	452175	0230	07
24	444635	0598	36	54	452435	0234	06
25	444896	0623	35	55	452694	0238	05
26	445156	0648	34	56	452953	0243	04
27	445417	0673	33	57	453213	0247	03
28	445677	0698	32	58	453472	0251	02
29	445937	0723	31	59	453731	0256	01
30	446198	0748	30	60	453990	0260	00

MINUTOS	63°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	63°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	26°	AOS SEGUNDOS			26°	AOS SEGUNDOS	
00	898794	8810	60	30	894934	8765	30
01	898666	8802	59	31	894805	8867	29
02	898539	8174	58	32	894675	8869	28
03	898411	8870	57	33	894545	8872	27
04	898283	8890	56	34	894415	7174	26
05	898156	8811	55	35	894284	8876	25
06	898028	8813	54	36	894154	8878	24
07	897900	8115	53	37	894024	0080	23
08	897771	8117	52	38	893894	8882	22
09	897643	8820	51	39	893763	8885	21
10	897515	8822	50	40	893633	4887	20
11	897387	8824	49	41	893502	8889	19
12	897258	8126	48	42	893371	0091	18
13	897130	0728	47	43	893241	7893	17
14	897001	8830	46	44	893110	8895	16
15	896873	8833	45	45	892979	8898	15
16	896744	8835	44	46	892848	0100	14
17	896615	8137	43	47	892717	0102	13
18	896487	8839	42	48	892586	1104	12
19	896358	7841	41	49	892455	8106	11
20	896229	7843	40	50	892323	8108	10
21	896099	8846	39	51	892192	8111	9
22	895970	8148	38	52	892061	1113	8
23	895841	8850	37	53	891929	8115	7
24	895712	8852	36	54	891798	8117	6
25	895582	8854	35	55	891666	8119	5
26	895453	8856	34	56	891534	8121	4
27	895323	8859	33	57	891402	7124	3
28	895194	8861	32	58	891270	7126	2
29	895064	1863	31	59	891139	7128	1
30	894934	065	30	60	891007	8130	0

MINUTOS	63°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	63°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			63°	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	27°	AOS SEGUNDOS			27°	AOS SEGUNDOS	
0	453990	0	60	30	461749	129	30
1	454250	4	59	31	462007	133	29
2	454509	9	58	32	462265	138	28
3	454768	13	57	33	462523	142	27
4	455027	17	56	34	462780	146	26
5	455286	22	55	35	463038	151	25
6	455545	26	54	36	463296	155	24
7	455804	30	53	37	463554	159	23
8	456063	34	52	38	463812	163	22
9	456322	39	51	39	464069	168	21
10	456580	43	50	40	464327	172	20
11	456839	47	49	41	464584	176	19
12	457098	52	48	42	464842	181	18
13	457357	56	47	43	465100	185	17
14	457615	60	46	44	465357	189	16
15	457874	65	45	45	465615	194	15
16	458133	69	44	46	465872	198	14
17	458391	73	43	47	466129	202	13
18	458650	77	42	48	466387	206	12
19	458908	82	41	49	466644	211	11
20	459166	86	40	50	466901	215	10
21	459425	90	39	51	467158	219	9
22	459683	95	38	52	467416	224	8
23	459942	99	37	53	467673	228	7
24	460200	103	36	54	467930	232	6
25	460458	108	35	55	468187	237	5
26	460716	112	34	56	468444	241	4
27	460974	116	33	57	468701	245	3
28	461232	120	32	58	468958	249	2
29	461491	125	31	59	469215	254	1
30	461749	129	30	60	469472	258	0
MINUTOS	62°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	62°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	27°	AOS SEGUNDOS			27°	AOS SEGUNDOS	
0	891007	0	60	30	887011	67	30
1	890874	2	59	31	886876	69	29
2	890742	5	58	32	886742	72	28
3	890610	7	57	33	886608	74	27
4	890478	9	56	34	886473	76	26
5	890345	11	55	35	886338	78	25
6	890213	13	54	36	886204	80	24
7	890080	16	53	37	886069	83	23
8	889948	18	52	38	885934	85	22
9	889815	20	51	39	885799	87	21
10	889682	22	50	40	885664	89	20
11	889549	25	49	41	885529	92	19
12	889416	27	48	42	885394	94	18
13	889283	29	47	43	885258	96	17
14	889150	31	46	44	885123	98	16
15	889017	34	45	45	884988	101	15
16	888884	36	44	46	884852	103	14
17	888751	38	43	47	884717	105	13
18	888617	40	42	48	884581	107	12
19	888484	43	41	49	884445	110	11
20	888350	45	40	50	884309	112	10
21	888217	47	39	51	884174	114	9
22	888083	49	38	52	884038	116	8
23	887949	51	37	53	883902	118	7
24	887815	54	36	54	883766	121	6
25	887681	56	35	55	883629	123	5
26	887548	58	34	56	883493	125	4
27	887413	60	33	57	883357	127	3
28	887279	63	32	58	883221	130	2
29	887145	65	31	59	883084	132	1
30	887011	67	30	60	882948	134	0
MINUTOS	62°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	62°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	28°	AOS SEGUNDOS			28°	AOS SEGUNDOS	
0	469472	0	60	30	477159	128	30
1	469728	4	59	31	477414	132	29
2	469985	9	58	32	477670	136	28
3	470242	13	57	33	477925	140	27
4	470499	17	56	34	478181	145	26
5	470755	21	55	35	478436	149	25
6	471012	26	54	36	478692	153	24
7	471268	30	53	37	478947	157	23
8	471525	34	52	38	479203	162	22
9	471782	38	51	39	479458	166	21
10	472038	43	50	40	479713	170	20
11	472294	47	49	41	479968	174	19
12	472551	51	48	42	480223	179	18
13	472807	55	47	43	480479	183	17
14	473063	60	46	44	480734	187	16
15	473320	64	45	45	480989	191	15
16	473576	68	44	46	481244	196	14
17	473832	72	43	47	481499	200	13
18	474088	77	42	48	481754	204	12
19	474344	81	41	49	482009	208	11
20	474600	85	40	50	482263	213	10
21	474856	89	39	51	482518	217	9
22	475112	94	38	52	482773	221	8
23	475368	98	37	53	483028	225	7
24	475624	102	36	54	483282	230	6
25	475880	106	35	55	483537	234	5
26	476136	111	34	56	483792	238	4
27	476392	115	33	57	484046	242	3
28	476647	119	32	58	484301	247	2
29	476903	123	31	59	484555	251	1
30	477159	128	30	60	484810	255	0

MINUTOS	61°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	61°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	28°	AOS SEGUNDOS			28°	AOS SEGUNDOS	
0	882948	0	60	30	878817	70	30
1	882811	2	59	31	878678	72	29
2	882674	5	58	32	878539	74	28
3	882538	7	57	33	878400	77	27
4	882401	9	56	34	878261	79	26
5	882264	12	55	35	878122	81	25
6	882127	14	54	36	877983	83	24
7	881990	16	53	37	877844	86	23
8	881853	19	52	38	877704	88	22
9	881716	21	51	39	877565	90	21
10	881578	23	50	40	877425	93	20
11	881441	26	49	41	877286	95	19
12	881303	28	48	42	877146	97	18
13	881166	30	47	43	877006	100	17
14	881028	32	46	44	876867	102	16
15	880891	35	45	45	876727	104	15
16	880753	37	44	46	876587	107	14
17	880615	39	43	47	876447	109	13
18	880477	42	42	48	876307	111	12
19	880339	44	41	49	876167	114	11
20	880201	46	40	50	876026	116	10
21	880063	49	39	51	875886	118	9
22	879925	51	38	52	875746	121	8
23	879787	53	37	53	875605	123	7
24	879649	56	36	54	875465	125	6
25	879510	58	35	55	875324	128	5
26	879372	60	34	56	875183	130	4
27	879233	63	33	57	875042	132	3
28	879095	65	32	58	874902	134	2
29	878956	67	31	59	874761	137	1
30	878817	70	30	60	874620	139	0
MINUTOS	61°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	61°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	29'	AOS SEGUNDOS			29'	AOS SEGUNDOS	
0	484810	0	60	30	492424	127	30
1	485064	4	59	31	492677	131	29
2	485318	8	58	32	492930	135	28
3	485573	13	57	33	493183	139	27
4	485827	17	56	34	493436	143	26
5	486081	21	55	35	493689	148	25
6	486335	25	54	36	493942	152	24
7	486590	30	53	37	494195	156	23
8	486844	34	52	38	494448	160	22
9	487098	38	51	39	494700	165	21
10	487352	42	50	40	494953	169	20
11	487606	46	49	41	495206	173	19
12	487860	51	48	42	495459	177	18
13	488114	55	47	43	495711	181	17
14	488367	59	46	44	495964	186	16
15	488621	63	45	45	496217	190	15
16	488875	68	44	46	496469	194	14
17	489129	72	43	47	496722	198	13
18	489382	76	42	48	496974	203	12
19	489636	80	41	49	497226	207	11
20	489890	84	40	50	497479	211	10
21	490143	89	39	51	497731	215	9
22	490397	93	38	52	497983	219	8
23	490650	97	37	53	498236	224	7
24	490904	101	36	54	498488	228	6
25	491157	105	35	55	498740	232	5
26	491411	110	34	56	498992	236	4
27	491664	114	33	57	499244	240	3
28	491917	118	32	58	499496	245	2
29	492170	122	31	59	499748	249	1
30	492424	127	30	60	500000	253	0
MINUTOS	60°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	60°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	29°	AOS SEGUNDOS			29°	AOS SEGUNDOS	
0	874620	0	60	30	870356	72	30
1	874479	2	59	31	870212	74	29
2	874338	5	58	32	870069	76	28
3	874196	7	57	33	869926	79	27
4	874055	10	56	34	869782	81	26
5	873914	12	55	35	869639	83	25
6	873772	14	54	36	869495	86	24
7	873631	17	53	37	869351	88	23
8	873489	19	52	38	869207	91	22
9	873347	21	51	39	869064	93	21
10	873206	24	50	40	868920	95	20
11	873064	26	49	41	868776	98	19
12	872922	29	48	42	868632	100	18
13	872780	31	47	43	868487	103	17
14	872638	33	46	44	868343	105	16
15	872496	36	45	45	868199	107	15
16	872354	38	44	46	868054	110	14
17	872212	41	43	47	867910	112	13
18	872069	43	42	48	867765	114	12
19	871927	45	41	49	867621	117	11
20	871784	48	40	50	867476	119	10
21	871642	50	39	51	867331	122	9
22	871499	53	38	52	867187	124	8
23	871357	55	37	53	867042	126	7
24	871214	57	36	54	866897	129	6
25	871071	60	35	55	866752	131	5
26	870928	62	34	56	866607	134	4
27	870785	64	33	57	866461	136	3
28	870642	67	32	58	866316	138	2
29	870499	69	31	59	866171	141	1
30	870356	72	30	60	866025	143	0
MINUTOS	60°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	60°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	30°	AOS SEGUNDOS			30°	AOS SEGUNDOS	
0	500000	0	60	30	507538	126	30
1	500252	4	59	31	507789	130	29
2	500504	8	58	32	508040	134	28
3	500756	13	57	33	508290	138	27
4	501007	17	56	34	508541	142	26
5	501259	21	55	35	508791	146	25
6	501511	25	54	36	509041	151	24
7	501762	29	53	37	509292	155	23
8	502014	34	52	38	509542	159	22
9	502266	38	51	39	509792	163	21
10	502517	42	50	40	510043	167	20
11	502769	46	49	41	510293	172	19
12	503020	50	48	42	510543	176	18
13	503271	54	47	43	510793	180	17
14	503523	59	46	44	511043	184	16
15	503774	63	45	45	511293	188	15
16	504025	67	44	46	511543	192	14
17	504276	71	43	47	511793	197	13
18	504528	75	42	48	512043	201	12
19	504779	80	41	49	512293	205	11
20	505030	84	40	50	512543	209	10
21	505281	88	39	51	512792	213	9
22	505532	92	38	52	513042	218	8
23	505783	96	37	53	513292	222	7
24	506034	100	36	54	513541	226	6
25	506285	105	35	55	513791	230	5
26	506535	109	34	56	514040	234	4
27	506786	113	33	57	514290	239	3
28	507037	117	32	58	514539	243	2
29	507288	121	31	59	514789	247	1
30	507538	126	30	60	515038	251	0
MINUTOS	59°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	59°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	30°	AOS SEGUNDOS			30°	AOS SEGUNDOS	
0	866025	0	60	30	861629	74	30
1	865880	3	59	31	861481	77	29
2	865734	5	58	32	861334	79	28
3	865589	7	57	33	861186	81	27
4	865443	10	56	34	861038	84	26
5	865297	12	55	35	860890	86	25
6	865151	15	54	36	860742	89	24
7	865006	17	53	37	860594	91	23
8	864860	20	52	38	860446	94	22
9	864713	22	51	39	860297	96	21
10	864567	25	50	40	860149	99	20
11	864421	27	49	41	860001	101	19
12	864275	30	48	42	859852	104	18
13	864128	32	47	43	859704	106	17
14	863982	35	46	44	859555	109	16
15	863836	37	45	45	859406	111	15
16	863689	40	44	46	859258	114	14
17	863542	42	43	47	859109	116	13
18	863396	44	42	48	858960	119	12
19	863249	47	41	49	858811	121	11
20	863102	49	40	50	858662	123	10
21	862955	52	39	51	858513	126	9
22	862808	54	38	52	858364	128	8
23	862661	57	37	53	858214	231	7
24	862514	59	36	54	858065	133	6
25	862366	62	35	55	857915	136	5
26	862219	64	34	56	857766	138	4
27	862072	67	33	57	857616	141	3
28	861924	69	32	58	857467	143	2
29	861777	72	31	59	857317	146	1
30	861629	74	30	60	857167	148	0

MINUTOS	59°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	59°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	31°	AOS SEGUNDOS			31°	AOS SEGUNDOS	
0	515038	0	60	30	522499	124	30
1	515287	4	59	31	522747	128	29
2	515537	8	58	32	522995	132	28
3	515786	12	57	33	523242	136	27
4	516035	17	56	34	523490	141	26
5	516284	21	55	35	523738	145	25
6	516543	25	54	36	523986	149	24
7	516782	29	53	37	524234	153	23
8	517031	33	52	38	524481	157	22
9	517280	37	51	39	524729	161	21
10	517529	41	50	40	524977	165	20
11	517778	45	49	41	525224	169	19
12	518027	50	48	42	525472	174	18
13	518276	54	47	43	525719	178	17
14	518525	58	46	44	525967	182	16
15	518773	62	45	45	526214	186	15
16	519022	66	44	46	526461	190	14
17	519271	70	43	47	526709	194	13
18	519519	74	42	48	526956	198	12
19	519768	79	41	49	527203	203	11
20	520016	83	40	50	527450	207	10
21	520265	87	39	51	527697	211	9
22	520513	91	38	52	527944	215	8
23	520761	95	37	53	528191	219	7
24	521010	99	36	54	528438	223	6
25	521258	103	35	55	528685	227	5
26	521506	108	34	56	528932	232	4
27	521754	112	33	57	529179	236	3
28	522002	116	32	58	529426	240	2
29	522251	120	31	59	529673	244	1
30	522499	124	30	60	529919	248	0
MINUTOS	58°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	58°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	31°	AOS SEGUNDOS			31°	AOS SEGUNDOS	
0	857167	0	60	30	852640	76	30
1	857017	3	59	31	852488	79	29
2	856868	5	58	32	852336	81	28
3	856718	8	57	33	852184	84	27
4	856567	10	56	34	852032	86	26
5	856417	13	55	35	851879	89	25
6	856267	15	54	36	851727	91	24
7	856117	18	53	37	851575	94	23
8	855966	20	52	38	851422	96	22
9	855816	23	51	39	851269	99	21
10	855665	25	50	40	851117	101	20
11	855515	28	49	41	850964	104	19
12	855364	30	48	42	850811	106	18
13	855214	33	47	43	850658	109	17
14	855063	36	46	44	850505	112	16
15	854912	38	45	45	850352	114	15
16	854761	41	44	46	850199	117	14
17	854610	43	43	47	850046	119	13
18	854459	46	42	48	849893	122	12
19	854308	48	41	49	849739	124	11
20	854156	51	40	50	849586	127	10
21	854005	53	39	51	849433	129	9
22	853854	56	38	52	849279	132	8
23	853702	58	37	53	849125	134	7
24	853551	61	36	54	848972	137	6
25	853399	63	35	55	848818	139	5
26	853248	66	34	56	848664	142	4
27	853096	68	33	57	848510	144	3
28	852944	71	32	58	848356	147	2
29	852792	74	31	59	848202	150	1
30	852640	76	30	60	848048	152	0
MINUTOS	58°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	58°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP. AOS SEGUNDOS	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP. AOS SEGUNDOS	MINUTOS
	32°				32°		
0	529919	0	60	30	537300	123	30
1	530166	4	59	31	537545	127	29
2	530413	8	58	32	537790	131	28
3	530659	12	57	33	538035	135	27
4	530906	16	56	34	538281	139	26
5	531152	20	55	35	538526	143	25
6	531399	25	54	36	538771	147	24
7	531645	29	53	37	539016	151	23
8	531891	33	52	38	539261	155	22
9	532138	37	51	39	539506	159	21
10	532384	41	50	40	539751	163	20
11	532630	45	49	41	539996	167	19
12	532876	49	48	42	540240	172	18
13	533122	53	47	43	540485	176	17
14	533368	57	46	44	540730	180	16
15	533615	61	45	45	540974	184	15
16	533861	65	44	46	541219	188	14
17	534106	69	43	47	541464	192	13
18	534352	74	42	48	541708	196	12
19	534598	78	41	49	541953	200	11
20	534844	82	40	50	542197	204	10
21	535090	86	39	51	542442	208	9
22	535335	90	38	52	542686	212	8
23	535581	94	37	53	542930	216	7
24	535827	98	36	54	543174	221	6
25	536072	102	35	55	543419	225	5
26	536318	106	34	56	543663	229	4
27	536563	110	33	57	543907	233	3
28	536809	114	32	58	544151	237	2
29	537054	118	31	59	544395	241	1
30	537300	123	30	60	544639	245	0
MINUTOS	57°	PART. PROP. AOS SEGUNDOS	MINUTOS	MINUTOS	57°	PART. PROP. AOS SEGUNDOS	MINUTOS
	COS.				COS.		

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	32°	AOS SEGUNDOS			32°	AOS SEGUNDOS	
0	848048	0	60	30	843391	79	30
1	847894	3	59	31	843235	81	29
2	847740	5	58	32	843079	84	28
3	847585	8	57	33	842922	86	27
4	847431	11	56	34	842766	89	26
5	847277	13	55	35	842609	92	25
6	847122	16	54	36	842452	94	24
7	846967	18	53	37	842296	97	23
8	846813	21	52	38	842139	100	22
9	846658	24	51	39	841982	102	21
10	846503	26	50	40	841825	105	20
11	846348	29	49	41	841668	107	19
12	846193	31	48	42	841511	110	18
13	846038	34	47	43	841354	113	17
14	845883	37	46	44	841196	115	16
15	845728	39	45	45	841039	118	15
16	845573	42	44	46	840882	120	14
17	845417	45	43	47	840724	123	13
18	845262	47	42	48	840567	126	12
19	845106	50	41	49	840409	128	11
20	844951	52	40	50	840251	131	10
21	844795	55	39	51	840094	134	9
22	844640	58	38	52	839936	136	8
23	844484	60	37	53	839778	239	7
24	844328	63	36	54	839620	141	6
25	844172	65	35	55	839462	144	5
26	844016	68	34	56	839304	147	4
27	843860	71	33	57	839146	149	3
28	843704	73	32	58	838987	152	2
29	843548	76	31	59	838829	154	1
30	843391	79	30	60	838671	157	0
MINUTOS	57°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	57°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	33°	AOS SEGUNDOS			33°	AOS SEGUNDOS	
0	544639	0	60	30	551937	122	30
1	544883	4	59	31	552180	126	29
2	545127	8	58	32	552422	130	28
3	545371	12	57	33	552664	134	27
4	545615	16	56	34	552907	138	26
5	545858	20	55	35	553149	142	25
6	546102	24	54	36	553392	146	24
7	546346	28	53	37	553634	150	23
8	546589	32	52	38	553876	154	22
9	546833	37	51	39	554118	158	21
10	547076	41	50	40	554360	162	20
11	547320	45	49	41	554602	166	19
12	547563	49	48	42	554844	170	18
13	547807	53	47	43	555086	174	17
14	548050	57	46	44	555328	178	16
15	548293	61	45	45	555570	182	15
16	548536	65	44	46	555812	186	14
17	548780	69	43	47	556054	190	13
18	549023	73	42	48	556296	194	12
19	549266	77	41	49	556537	199	11
20	549509	81	40	50	556779	203	10
21	549752	85	39	51	557021	207	9
22	549995	89	38	52	557262	211	8
23	550238	93	37	53	557504	215	7
24	550481	97	36	54	557745	219	6
25	550724	101	35	55	557987	223	5
26	550966	105	34	56	558228	227	4
27	551209	109	33	57	558469	231	3
28	551452	113	32	58	558710	235	2
29	551694	118	31	59	558952	239	1
30	551937	122	30	60	559193	243	0
MINUTOS	56°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	56°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	33°	AOS SEGUNDOS			33°	AOS SEGUNDOS	
0	838671	0	60	30	833886	81	30
1	838512	3	59	31	833725	83	29
2	838354	5	58	32	833565	86	28
3	838195	8	57	33	833404	89	27
4	838036	11	56	34	833243	91	26
5	837878	13	55	35	833082	94	25
6	837719	16	54	36	832921	97	24
7	837560	19	53	37	832760	99	23
8	837401	21	52	38	832599	102	22
9	837242	24	51	39	832438	105	21
10	837083	27	50	40	832277	107	20
11	836924	30	49	41	832115	110	19
12	836764	32	48	42	831954	113	18
13	836605	35	47	43	831793	115	17
14	836446	38	46	44	831631	118	16
15	836286	40	45	45	831470	121	15
16	836127	43	44	46	831308	123	14
17	835967	46	43	47	831146	126	13
18	835807	48	42	48	830984	129	12
19	835648	51	41	49	830823	132	11
20	835488	54	40	50	830661	134	10
21	835328	56	39	51	830499	137	9
22	835168	59	38	52	830337	140	8
23	835008	62	37	53	830174	142	7
24	834848	64	36	54	830012	145	6
25	834688	67	35	55	829850	148	5
26	834527	70	34	56	829688	150	4
27	834367	73	33	57	829525	153	3
28	834207	75	32	58	829363	156	2
29	834046	78	31	59	829200	158	1
30	833886	81	30	60	829038	161	0
MINUTOS	56°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	56°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	34°	AOS SEGUNDOS			34°	AOS SEGUNDOS	
0	559193	0	60	30	566406	120	30
1	559434	4	59	31	566646	124	29
2	559675	8	58	32	566886	128	28
3	559916	12	57	33	567125	132	27
4	560157	16	56	34	567365	136	26
5	560398	20	55	35	567604	140	25
6	560639	24	54	36	567844	144	24
7	560880	28	53	37	568083	148	23
8	561121	32	52	38	568323	152	22
9	561361	36	51	39	568562	156	21
10	561602	40	50	40	568801	160	20
11	561843	44	49	41	569040	164	19
12	562083	48	48	42	569280	168	18
13	562324	52	47	43	569519	172	17
14	562564	56	46	44	569758	176	16
15	562805	60	45	45	569997	180	15
16	563045	64	44	46	570236	184	14
17	563286	68	43	47	570475	188	13
18	563526	72	42	48	570714	192	12
19	563766	76	41	49	570952	196	11
20	564007	80	40	50	571191	200	10
21	564247	84	39	51	571430	204	9
22	564487	88	38	52	571669	208	8
23	564727	92	37	53	571907	212	7
24	564967	96	36	54	572146	216	6
25	565207	100	35	55	572384	220	5
26	565447	104	34	56	572623	224	4
27	565687	108	33	57	572861	228	3
28	565927	112	32	58	573100	232	2
29	566166	116	31	59	573338	236	1
30	566406	120	30	60	573576	240	0
MINUTOS	55°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	55°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	34°	AOS SEGUNDOS			34°	AOS SEGUNDOS	
0	829038	00	0	60	824126	83	30
1	828875	01	3	59	823961	85	29
2	828712	02	6	58	823797	88	28
3	828549	03	8	57	823632	91	27
4	828386	04	11	56	823467	94	26
5	828223	05	14	55	823302	96	25
6	828060	06	17	54	823136	99	24
7	827897	07	19	53	822971	102	23
8	827734	08	22	52	822806	105	22
9	827571	09	25	51	822641	107	21
10	827407	10	28	50	822475	110	20
11	827244	11	30	49	822310	113	19
12	827081	12	33	48	822144	116	18
13	826917	13	36	47	821978	118	17
14	826753	14	39	46	821813	121	16
15	826590	15	41	45	821647	124	15
16	826426	16	44	44	821481	127	14
17	826262	17	47	43	821315	129	13
18	826098	18	50	42	821149	132	12
19	825934	19	52	41	820983	135	11
20	825770	20	55	40	820817	138	10
21	825606	21	58	39	820651	140	9
22	825442	22	61	38	820485	143	8
23	825278	23	63	37	820318	146	7
24	825113	24	66	36	820152	149	6
25	824949	25	69	35	819985	151	5
26	824785	26	72	34	819819	154	4
27	824620	27	74	33	819652	157	3
28	824456	28	77	32	819486	160	2
29	824291	29	80	31	819319	162	1
30	824126	30	83	30	819152	165	0
MINUTOS	55°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	55°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	35°	AOS SEGUNDOS			35°	AOS SEGUNDOS	
0	573576	0	60	30	580703	119	30
1	573815	4	59	31	580940	123	29
2	574053	8	58	32	581176	126	28
3	574291	12	57	33	581413	130	27
4	574529	16	56	34	581650	134	26
5	574767	20	55	35	581886	138	25
6	575005	24	54	36	582123	142	24
7	575243	28	53	37	582359	146	23
8	575481	32	52	38	582596	150	22
9	575719	36	51	39	582832	154	21
10	575957	40	50	40	583069	158	20
11	576195	44	49	41	583305	162	19
12	576432	47	48	42	583541	166	18
13	576670	51	47	43	583777	170	17
14	576908	55	46	44	584014	174	16
15	577145	59	45	45	584250	178	15
16	577383	63	44	46	584486	182	14
17	577620	67	43	47	584722	186	13
18	577858	71	42	48	584958	190	12
19	578095	75	41	49	585194	194	11
20	578332	79	40	50	585429	198	10
21	578570	83	39	51	585665	202	9
22	578807	87	38	52	585901	205	8
23	579044	91	37	53	586137	209	7
24	579281	95	36	54	586372	213	6
25	579518	99	35	55	586608	217	5
26	579755	103	34	56	586844	221	4
27	579992	107	33	57	587079	225	3
28	580229	111	32	58	587314	229	2
29	580466	115	31	59	587550	233	1
30	580703	119	30	60	587785	237	0
MINUTOS	54°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	54°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	35°	AOS SEGUNDOS			35°	AOS SEGUNDOS	
0	819152	0	60	30	814116	84	30
1	818985	3	59	31	813947	86	29
2	818818	6	58	32	813778	89	28
3	818651	8	57	33	813608	92	27
4	818484	11	56	34	813439	95	26
5	818317	14	55	35	813270	97	25
6	818150	17	54	36	813101	100	24
7	818982	20	53	37	812931	103	23
8	817815	22	52	38	812762	106	22
9	817648	25	51	39	812592	109	21
10	817480	28	50	40	812423	111	20
11	817313	31	49	41	812253	114	19
12	817145	33	48	42	812084	117	18
13	816977	36	47	43	811914	120	17
14	816809	39	46	44	811744	123	16
15	816642	42	45	45	811574	125	15
16	816474	45	44	46	811404	128	14
17	816306	47	43	47	811234	131	13
18	816138	50	42	48	811064	134	12
19	815969	53	41	49	810894	136	11
20	815801	56	40	50	810723	139	10
21	815633	59	39	51	810553	142	9
22	815465	61	38	52	810383	145	8
23	815296	64	37	53	810212	148	7
24	815128	67	36	54	810042	150	6
25	814959	70	35	55	809871	153	5
26	814791	72	34	56	809700	156	4
27	814622	75	33	57	809530	159	3
28	814453	78	32	58	809359	161	2
29	814284	81	31	59	809188	164	1
30	814116	84	30	60	809017	167	0
MINUTOS	54°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	54°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	36°	AOS SEGUNDOS			36°	AOS SEGUNDOS	
0	587785	0	60	30	594823	117	30
1	588021	4	59	31	595057	121	29
2	588256	8	58	32	595290	125	28
3	588491	12	57	33	595524	129	27
4	588726	16	56	34	595758	133	26
5	588961	20	55	35	595991	137	25
6	589196	23	54	36	596225	140	24
7	589431	27	53	37	596458	144	23
8	589666	31	52	38	596692	148	22
9	589901	35	51	39	596925	152	21
10	590136	39	50	40	597159	156	20
11	590371	43	49	41	597392	160	19
12	590606	47	48	42	597625	164	18
13	590840	51	47	43	597858	168	17
14	591075	55	46	44	598092	172	16
15	591310	59	45	45	598325	176	15
16	591544	62	44	46	598558	179	14
17	591779	66	43	47	598791	183	13
18	592013	70	42	48	599024	187	12
19	592248	74	41	49	599256	191	11
20	592482	78	40	50	599489	195	10
21	592716	82	39	51	599722	199	9
22	592951	86	38	52	599955	203	8
23	593185	90	37	53	600188	207	7
24	593419	94	36	54	600420	211	6
25	593653	98	35	55	600653	215	5
26	593887	101	34	56	600885	218	4
27	594121	105	33	57	601118	222	3
28	594355	109	32	58	601350	226	2
29	594589	113	31	59	601583	230	1
30	594823	117	30	60	601815	234	0
MINUTOS	53°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	53°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	36°	AOS SEGUNDOS			36°	AOS SEGUNDOS	
00	809017	0	60	30	803857	87	30
01	808846	3	59	31	803684	89	29
02	808675	6	58	32	803511	92	28
03	808504	9	57	33	803337	95	27
04	808333	12	56	34	803164	98	26
05	808161	14	55	35	802991	101	25
06	807990	17	54	36	802817	104	24
07	807818	20	53	37	802644	107	23
08	807647	23	52	38	802470	110	22
09	807475	26	51	39	802297	112	21
10	807304	29	50	40	802123	115	20
11	807132	32	49	41	801949	118	19
12	806960	35	48	42	801776	121	18
13	806788	38	47	43	801602	124	17
14	806617	40	46	44	801428	127	16
15	806445	43	45	45	801254	130	15
16	806273	46	44	46	801080	133	14
17	806100	49	43	47	800906	136	13
18	805928	52	42	48	800731	138	12
19	805756	55	41	49	800557	141	11
20	805584	58	40	50	800383	144	10
21	805411	61	39	51	800208	147	9
22	805239	64	38	52	800034	150	8
23	805066	66	37	53	799859	153	7
24	804894	69	36	54	799685	156	6
25	804721	72	35	55	799510	159	5
26	804548	75	34	56	799335	162	4
27	804376	78	33	57	799160	164	3
28	804203	81	32	58	798985	167	2
29	804030	84	31	59	798811	170	1
30	803857	87	30	60	798636	173	0
MINUTOS	53°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	53°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	37°	AOS SEGUNDOS			37°	AOS SEGUNDOS	
0	601815	0	60	30	608761	116	30
1	602047	4	59	31	608992	119	29
2	602280	8	58	32	609223	123	28
3	602512	12	57	33	609454	127	27
4	602744	15	56	34	609684	131	26
5	602976	19	55	35	609915	135	25
6	603208	23	54	36	610145	139	24
7	603440	27	53	37	610376	143	23
8	603672	31	52	38	610606	146	22
9	603904	35	51	39	610836	150	21
10	604136	39	50	40	611067	154	20
11	604367	42	49	41	611297	158	19
12	604599	46	48	42	611527	162	18
13	604831	50	47	43	611757	166	17
14	605062	54	46	44	611987	170	16
15	605294	58	45	45	612217	173	15
16	605526	62	44	46	612447	177	14
17	605757	66	43	47	612677	181	13
18	605988	69	42	48	612907	185	12
19	606220	73	41	49	613137	189	11
20	606451	77	40	50	613367	193	10
21	606682	81	39	51	613596	196	9
22	606914	85	38	52	613826	200	8
23	607145	89	37	53	614056	204	7
24	607376	92	36	54	614285	208	6
25	607607	96	35	55	614515	212	5
26	607838	100	34	56	614744	216	4
27	608069	104	33	57	614974	220	3
28	608300	108	32	58	615203	223	2
29	608531	112	31	59	615432	227	1
30	608761	116	30	60	615661	231	0
MINUTOS	52°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	52°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	37°	AOS SEGUNDOS			37°	AOS SEGUNDOS	
0	798636	0	60	30	793353	89	30
1	798460	3	59	31	793176	92	29
2	798285	6	58	32	792999	94	28
3	798110	9	57	33	792822	97	27
4	797935	12	56	34	792644	100	26
5	797759	15	55	35	792467	103	25
6	797584	18	54	36	792290	106	24
7	797408	21	53	37	792112	109	23
8	797233	24	52	38	791935	112	22
9	797057	27	51	39	791757	115	21
10	796882	30	50	40	791579	118	20
11	796706	33	49	41	791401	121	19
12	796530	35	48	42	791224	124	18
13	796354	38	47	43	791046	127	17
14	796178	41	46	44	790868	130	16
15	796002	44	45	45	790690	133	15
16	795826	47	44	46	790511	136	14
17	795650	50	43	47	790333	139	13
18	795473	53	42	48	790155	142	12
19	795297	56	41	49	789977	145	11
20	795121	59	40	50	789798	148	10
21	794944	62	39	51	789620	151	9
22	794768	65	38	52	789441	153	8
23	794591	68	37	53	789263	156	7
24	794415	71	36	54	789084	159	6
25	794238	74	35	55	788905	162	5
26	794061	77	34	56	788727	165	4
27	793884	80	33	57	788548	168	3
28	793707	83	32	58	788369	171	2
29	793530	86	31	59	788190	174	1
30	793353	89	30	60	788011	177	0
MINUTOS	52°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	52°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	38°	AOS SEGUNDOS			38°	AOS SEGUNDOS	
0	615661	0	60	30	622515	114	30
1	615891	4	59	31	622742	117	29
2	616120	7	58	32	622970	121	28
3	616349	11	57	33	623197	125	27
4	616578	15	56	34	623425	129	26
5	616807	19	55	35	623652	132	25
6	617036	22	54	36	623880	136	24
7	617265	26	53	37	624107	140	23
8	617494	30	52	38	624334	144	22
9	617722	33	51	39	624561	148	21
10	617951	37	50	40	624789	151	20
11	618180	41	49	41	625016	155	19
12	618408	45	48	42	625243	159	18
13	618637	49	47	43	625470	163	17
14	618865	53	46	44	625697	167	16
15	619094	56	45	45	625923	170	15
16	619322	60	44	46	626150	174	14
17	619551	64	43	47	626377	178	13
18	619779	68	42	48	626604	182	12
19	620007	72	41	49	626830	185	11
20	620235	76	40	50	627057	189	10
21	620464	79	39	51	627284	193	9
22	620692	83	38	52	627510	197	8
23	620920	87	37	53	627737	201	7
24	621148	91	36	54	627963	204	6
25	621376	95	35	55	628189	208	5
26	621604	98	34	56	628416	212	4
27	621831	102	33	57	628642	216	3
28	622059	106	32	58	628868	219	2
29	622287	110	31	59	629094	223	1
30	622515	114	30	60	629320	227	0
MINUTOS	51°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	51°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	38°	AOS SEGUNDOS			38°	AOS SEGUNDOS	
0	788011	0	60	30	782608	91	30
1	787832	3	59	31	782427	94	29
2	787652	6	58	32	782246	97	28
3	787473	9	57	33	782065	100	27
4	787294	12	56	34	781883	103	26
5	787114	15	55	35	781702	106	25
6	786935	18	54	36	781520	109	24
7	786756	21	53	37	781339	112	23
8	786576	24	52	38	781157	115	22
9	786396	27	51	39	780976	118	21
10	786217	30	50	40	780794	121	20
11	786037	33	49	41	780612	124	19
12	785857	36	48	42	780430	127	18
13	785677	39	47	43	780249	130	17
14	785497	42	46	44	780067	133	16
15	785317	45	45	45	779884	136	15
16	785137	48	44	46	779702	139	14
17	784957	51	43	47	779520	142	13
18	784776	54	42	48	779338	145	12
19	784596	57	41	49	779156	148	11
20	784416	60	40	50	778973	151	10
21	784235	63	39	51	778791	154	9
22	784055	66	38	52	778608	157	8
23	783874	69	37	53	778426	160	7
24	783693	72	36	54	778243	163	6
25	783513	75	35	55	778060	166	5
26	783332	78	34	56	777878	169	4
27	783151	81	33	57	777695	172	3
28	782970	85	32	58	777512	175	2
29	782789	88	31	59	777329	178	1
30	782608	91	30	60	777146	181	0
MINUTOS	51°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	51°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			51°	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	39°	AOS SEGUNDOS			39°	AOS SEGUNDOS	
0	629320	0	60	30	636078	113	30
1	629546	4	59	31	636303	116	29
2	629772	8	58	32	636527	120	28
3	629998	11	57	33	636751	124	27
4	630224	15	56	34	636976	128	26
5	630450	19	55	35	637200	131	25
6	630676	23	54	36	637424	135	24
7	630902	26	53	37	637648	139	23
8	631127	30	52	38	637872	143	22
9	631353	34	51	39	638096	147	21
10	631578	38	50	40	638320	150	20
11	631804	41	49	41	638544	154	19
12	632029	45	48	42	638768	158	18
13	632255	49	47	43	638992	161	17
14	632480	53	46	44	639215	165	16
15	632705	56	45	45	639439	169	15
16	632931	60	44	46	639663	173	14
17	633156	64	43	47	639886	176	13
18	633381	68	42	48	640110	180	12
19	633606	71	41	49	640333	184	11
20	633831	75	40	50	640557	188	10
21	634056	79	39	51	640780	191	9
22	634281	83	38	52	641003	195	8
23	634506	86	37	53	641226	199	7
24	634731	90	36	54	641450	203	6
25	634955	94	35	55	641673	206	5
26	635180	98	34	56	641896	210	4
27	635405	101	33	57	642119	214	3
28	635629	105	32	58	642342	218	2
29	635854	109	31	59	642565	221	1
30	636078	113	30	60	642788	225	0
MINUTOS	50°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	50°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	39°	AOS SEGUNDOS			39°	AOS SEGUNDOS	
0	777146	1	60	30	771625	93	30
1	776963	4	59	31	771440	96	29
2	776780	7	58	32	771254	99	28
3	776596	10	57	33	771069	102	27
4	776413	13	56	34	770884	105	26
5	776230	16	55	35	770699	108	25
6	776046	19	54	36	770513	111	24
7	775863	22	53	37	770328	114	23
8	775679	25	52	38	770142	117	22
9	775496	28	51	39	769957	120	21
10	775312	31	50	40	769771	123	20
11	775128	34	49	41	769585	126	19
12	774944	37	48	42	769400	130	18
13	774761	40	47	43	769214	133	17
14	774577	43	46	44	769028	136	16
15	774393	46	45	45	768842	139	15
16	774209	49	44	46	768656	142	14
17	774024	52	43	47	768470	145	13
18	773840	56	42	48	768284	148	12
19	773656	59	41	49	768097	151	11
20	773472	62	40	50	767911	154	10
21	773287	65	39	51	767725	157	9
22	773103	68	38	52	767538	160	8
23	772918	71	37	53	767352	163	7
24	772734	74	36	54	767165	167	6
25	772549	77	35	55	766979	170	5
26	772364	80	34	56	766792	173	4
27	772179	83	33	57	766605	176	3
28	771995	86	32	58	766418	179	2
29	771810	89	31	59	766231	182	1
30	771625	93	30	60	766044	185	0
MINUTOS	50°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	50°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	AOS				AOS		
	40°	SEGUNDOS			40°	SEGUNDOS	
00	642788	0	60	30	649448	111	30
01	643010	4	59	31	649669	114	29
02	643233	7	58	32	649890	118	28
03	643456	11	57	33	650111	122	27
04	643679	15	56	34	650332	125	26
05	643901	18	55	35	650553	129	25
06	644124	22	54	36	650774	133	24
07	644346	26	53	37	650995	136	23
08	644569	29	52	38	651216	140	22
09	644791	33	51	39	651437	144	21
10	645013	37	50	40	651657	147	20
11	645236	41	49	41	651878	151	19
12	645458	44	48	42	652098	155	18
13	645680	48	47	43	652319	158	17
14	645902	52	46	44	652539	162	16
15	646124	55	45	45	652760	166	15
16	646346	59	44	46	652980	169	14
17	646568	63	43	47	653200	173	13
18	646790	66	42	48	653421	177	12
19	647012	70	41	49	653641	181	11
20	647233	74	40	50	653861	184	10
21	647455	77	39	51	654081	188	9
22	647677	81	38	52	654301	192	8
23	647898	85	37	53	654521	195	7
24	648120	88	36	54	654741	199	6
25	648341	92	35	55	654961	203	5
26	648563	96	34	56	655180	206	4
27	648784	100	33	57	655400	210	3
28	649006	103	32	58	655620	214	2
29	649227	107	31	59	655839	217	1
30	649448	111	30	60	656059	221	0

MINUTOS	49°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	49°	PART. PROP.	MINUTOS
	AOS				AOS		
	COS.	SEGUNDOS			COS.	SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	40°	AOS SEGUNDOS			40°	AOS SEGUNDOS	
0	766044	0	60	30	760406	95	30
1	765857	3	59	31	760217	98	29
2	765670	6	58	32	760028	101	28
3	765483	10	57	33	759839	104	27
4	765296	13	56	34	759650	107	26
5	765109	16	55	35	759461	110	25
6	764921	19	54	36	759271	113	24
7	764734	22	53	37	759082	117	23
8	764547	25	52	38	758893	120	22
9	764359	28	51	39	758703	123	21
10	764171	32	50	40	758514	126	20
11	763984	35	49	41	758324	129	19
12	763796	38	48	42	758134	132	18
13	763608	41	47	43	757945	136	17
14	763420	44	46	44	757755	139	16
15	763232	47	45	45	757565	142	15
16	763044	50	44	46	757375	145	14
17	762854	54	43	47	757185	148	13
18	762668	57	42	48	756995	151	12
19	762480	60	41	49	756805	154	11
20	762292	63	40	50	756615	158	10
21	762104	66	39	51	756425	161	9
22	761915	69	38	52	756234	164	8
23	761727	73	37	53	756044	167	7
24	761538	76	36	54	755853	170	6
25	761350	79	35	55	755663	173	5
26	761161	82	34	56	755472	176	4
27	760972	85	33	57	755282	180	3
28	760784	88	32	58	755091	183	2
29	760595	91	31	59	754900	186	1
30	760406	95	30	60	754710	189	0

MINUTOS	49°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	49°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	41°	AOS SEGUNDOS			41°	AOS SEGUNDOS	
0	656059	0	60	30	662620	109	30
1	656279	4	59	31	662838	113	29
2	656498	7	58	32	663056	116	28
3	656717	11	57	33	663273	120	27
4	656937	15	56	34	663491	124	26
5	657156	18	55	35	663709	127	25
6	657375	22	54	36	663926	131	24
7	657594	25	53	37	664144	134	23
8	657814	29	52	38	664361	138	22
9	658033	33	51	39	664579	142	21
10	658252	36	50	40	664796	145	20
11	658471	40	49	41	665013	149	19
12	658689	44	48	42	665230	153	18
13	658908	47	47	43	665448	156	17
14	659127	51	46	44	665665	160	16
15	659346	55	45	45	665882	164	15
16	659565	58	44	46	666099	167	14
17	659783	62	43	47	666316	171	13
18	660002	65	42	48	666532	174	12
19	660220	69	41	49	666749	178	11
20	660439	73	40	50	666966	182	10
21	660657	76	39	51	667183	185	9
22	660875	80	38	52	667399	189	8
23	661094	84	37	53	667616	193	7
24	661312	87	36	54	667833	196	6
25	661530	91	35	55	668049	200	5
26	661748	95	34	56	668265	204	4
27	661966	98	33	57	668482	207	3
28	662184	102	32	58	668698	211	2
29	662402	105	31	59	668914	214	1
30	662620	109	30	60	669131	218	0
MINUTOS	48°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	48°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	41°	AOS SEGUNDOS			41°	AOS SEGUNDOS	
0	754710	0	60	30	748956	96	30
1	754519	3	59	31	748763	99	29
2	754328	6	58	32	748570	102	28
3	754137	10	57	33	748377	106	27
4	753946	13	56	34	748184	109	26
5	753755	16	55	35	747991	112	25
6	753563	19	54	36	747798	115	24
7	753372	22	53	37	747605	118	23
8	753181	26	52	38	747412	122	22
9	752989	29	51	39	747218	125	21
10	752798	32	50	40	747025	128	20
11	752606	35	49	41	746832	131	19
12	752415	38	48	42	746638	134	18
13	752223	42	47	43	746445	138	17
14	752032	45	46	44	746251	141	16
15	751840	48	45	45	746057	144	15
16	751648	51	44	46	745864	147	14
17	751456	54	43	47	745670	150	13
18	751264	58	42	48	745476	154	12
19	751072	61	41	49	745282	157	11
20	750880	64	40	50	745088	160	10
21	750688	67	39	51	744894	163	9
22	750496	70	38	52	744700	166	8
23	750303	74	37	53	744506	170	7
24	750111	77	36	54	744312	173	6
25	749919	80	35	55	744117	176	5
26	749726	83	34	56	743923	179	4
27	749534	86	33	57	743728	182	3
28	749341	90	32	58	743534	186	2
29	749148	93	31	59	743339	189	1
30	748956	96	30	60	743145	192	0
MINUTOS	48°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	48°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	42°	AOS SEGUNDOS			42°	AOS SEGUNDOS	
0	669131	0	60	30	675590	108	30
1	669347	4	59	31	675805	111	29
2	669563	7	58	32	676019	115	28
3	669779	11	57	33	676233	118	27
4	669995	14	56	34	676448	122	26
5	670211	18	55	35	676662	125	25
6	670427	22	54	36	676876	129	24
7	670642	25	53	37	677090	133	23
8	670858	29	52	38	677304	136	22
9	671074	32	51	39	677518	140	21
10	671289	36	50	40	677732	143	20
11	671505	39	49	41	677946	147	19
12	671721	43	48	42	678160	151	18
13	671936	47	47	43	678373	154	17
14	672151	50	46	44	678587	158	16
15	672367	54	45	45	678801	161	15
16	672582	57	44	46	679014	165	14
17	672797	61	43	47	679228	168	13
18	673013	65	42	48	679441	172	12
19	673228	68	41	49	679655	176	11
20	673443	72	40	50	679868	179	10
21	673658	75	39	51	680081	183	9
22	673873	79	38	52	680295	186	8
23	674088	82	37	53	680508	190	7
24	674302	86	36	54	680721	194	6
25	674517	90	35	55	680934	197	5
26	674732	93	34	56	681147	201	4
27	674947	97	33	57	681360	204	3
28	675161	100	32	58	681573	208	2
29	675376	104	31	59	681786	211	1
30	675590	108	30	60	681998	215	0
MINUTOS	47°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	47°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	42°	AOS SEGUNDOS			42°	AOS SEGUNDOS	
0	743145	0	60	30	737277	99	30
1	742950	3	59	31	737081	102	29
2	742755	7	58	32	736884	105	28
3	742561	10	57	33	736687	108	27
4	742366	13	56	34	736491	112	26
5	742171	16	55	35	736294	115	25
6	741976	20	54	36	736097	118	24
7	741781	23	53	37	735900	122	23
8	741586	26	52	38	735703	125	22
9	741391	30	51	39	735506	128	21
10	741195	33	50	40	735309	131	20
11	741000	36	49	41	735113	135	19
12	740805	39	48	42	734915	138	18
13	740609	43	47	43	734717	141	17
14	740414	46	46	44	734520	145	16
15	740218	49	45	45	734323	148	15
16	740023	53	44	46	734125	151	14
17	739827	56	43	47	733937	154	13
18	739631	59	42	48	733730	158	12
19	739435	62	41	49	733532	161	11
20	739239	66	40	50	733334	164	10
21	739043	69	39	51	733137	168	9
22	738848	72	38	52	732939	171	8
23	738651	76	37	53	732741	174	7
24	738455	79	36	54	732543	177	6
25	738259	82	35	55	732345	181	5
26	738063	85	34	56	732147	184	4
27	737867	89	33	57	731949	187	3
28	737670	92	32	58	731750	190	2
29	737474	95	31	59	731552	194	1
30	737277	99	30	60	731354	197	0
MINUTOS	47°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	47°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			SEN.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	43°	AOS SEGUNDOS			43°	AOS SEGUNDOS	
0	681998	0	60	30	688355	106	30
1	682211	4	59	31	688566	109	29
2	682424	7	58	32	688776	113	28
3	682636	11	57	33	688987	116	27
4	682849	14	56	34	689198	120	26
5	683061	18	55	35	689409	123	25
6	683274	21	54	36	689620	127	24
7	683486	25	53	37	689830	130	23
8	683698	28	52	38	690041	134	22
9	683911	32	51	39	690251	137	21
10	684123	35	50	40	690462	141	20
11	684335	39	49	41	690672	144	19
12	684547	42	48	42	690882	148	18
13	684759	46	47	43	691093	151	17
14	684971	49	46	44	691303	155	16
15	685183	53	45	45	691513	158	15
16	685395	56	44	46	691723	162	14
17	685607	60	43	47	691933	165	13
18	685818	63	42	48	692143	169	12
19	686030	67	41	49	692353	172	11
20	686242	70	40	50	692563	176	10
21	686453	74	39	51	692773	179	9
22	686665	77	38	52	692983	183	8
23	686876	81	37	53	693192	186	7
24	687088	84	36	54	693402	190	6
25	687299	88	35	55	693611	194	5
26	687510	91	34	56	693821	197	4
27	687721	95	33	57	694030	201	3
28	687932	99	32	58	694240	204	2
29	688144	102	31	59	694449	208	1
30	688355	106	30	60	694658	211	0

MINUTOS	46°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	46°	PART. PROP.	MINUTOS
	COS.	AOS SEGUNDOS			COS.	AOS SEGUNDOS	

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	43°	AOS SEGUNDOS			43°	AOS SEGUNDOS	
0	731354	0	60	30	725374	101	30
1	731155	3	59	31	725174	104	29
2	730957	7	58	32	724974	107	28
3	730758	10	57	33	724773	111	27
4	730560	13	56	34	724573	114	26
5	730361	17	55	35	724372	117	25
6	730162	20	54	36	724172	121	24
7	729963	24	53	37	723971	124	23
8	729765	27	52	38	723771	127	22
9	729566	30	51	39	723570	131	21
10	729367	34	50	40	723369	134	20
11	729168	37	49	41	723168	137	19
12	728969	40	48	42	722967	141	18
13	728769	44	47	43	722766	144	17
14	728570	47	46	44	722565	147	16
15	728371	50	45	45	722364	151	15
16	728172	54	44	46	722163	154	14
17	727972	57	43	47	721962	158	13
18	727773	60	42	48	721760	161	12
19	727573	64	41	49	721559	164	11
20	727374	67	40	50	721357	168	10
21	727174	70	39	51	721156	171	9
22	726974	74	38	52	720954	174	8
23	726775	77	37	53	720753	178	7
24	726575	80	36	54	720551	181	6
25	726375	84	35	55	720349	184	5
26	726175	87	34	56	720148	188	4
27	725975	91	33	57	719946	191	3
28	725775	94	32	58	719744	194	2
29	725575	97	31	59	719542	198	1
30	725374	101	30	60	719340	201	0

MINUTOS	46°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	46°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			46°	AOS SEGUNDOS	

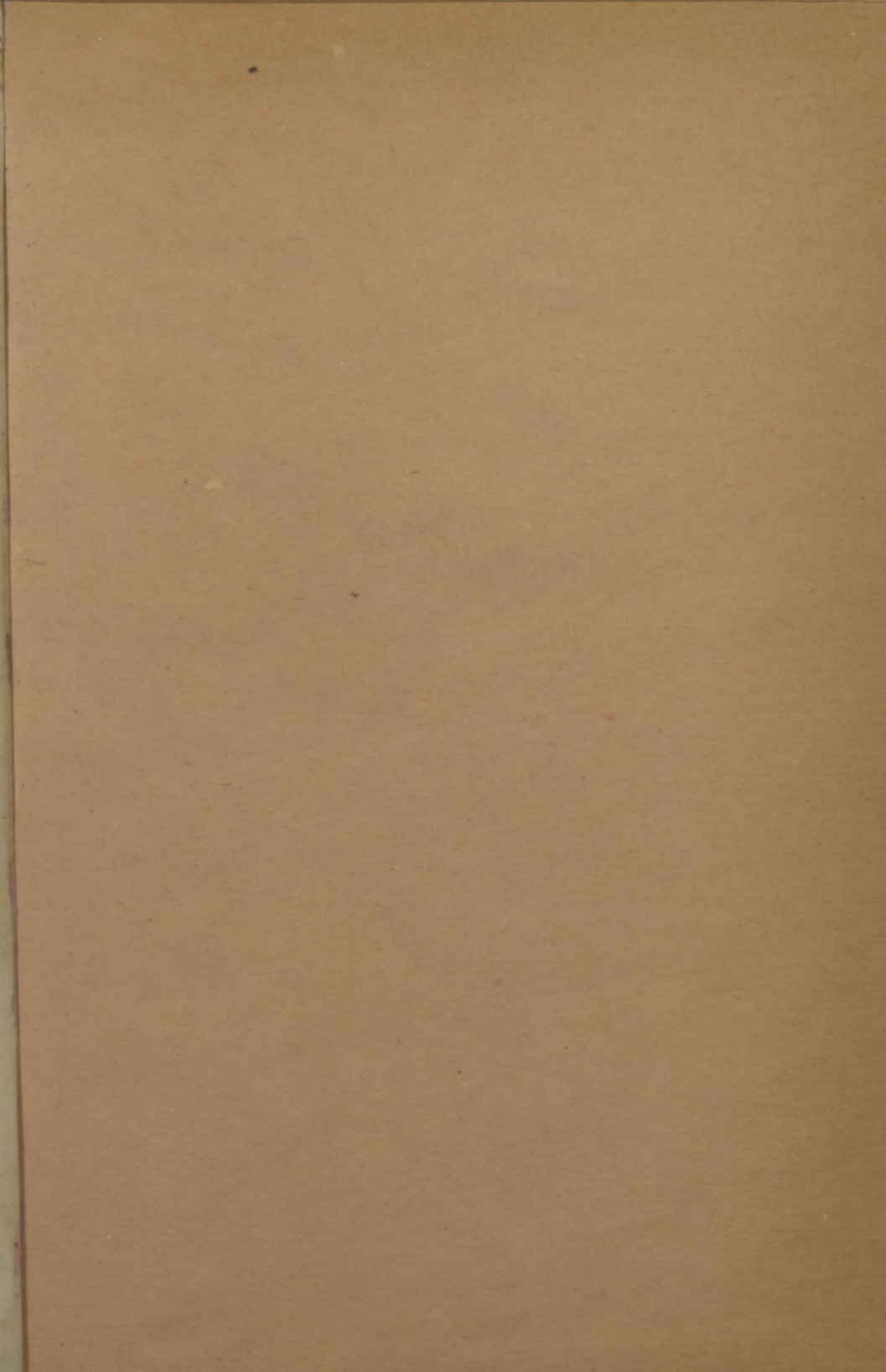
MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	44°	AOS SEGUNDOS			44°	AOS SEGUNDOS	
00	694658	0000	60	30	700909	00104	30
01	694868	0004	59	31	701117	00108	29
02	695077	0007	58	32	701324	00111	28
03	695286	0010	57	33	701531	00114	27
04	695495	0014	56	34	701739	00118	26
05	695704	0017	55	35	701946	00121	25
06	695913	0021	54	36	702153	00125	24
07	696122	0024	53	37	702360	00128	23
08	696330	0028	52	38	702567	00132	22
09	696539	0031	51	39	702774	00135	21
10	696748	0035	50	40	702981	00139	20
11	696957	0038	49	41	703188	00142	19
12	697165	0042	48	42	703395	00146	18
13	697274	0045	47	43	703601	00149	17
14	697582	0049	46	44	703808	00153	16
15	697790	0052	45	45	704015	00156	15
16	697999	0056	44	46	704221	00159	14
17	698207	0059	43	47	704428	00163	13
18	698415	0102	42	48	704634	00166	12
19	698623	0106	41	49	704841	00170	11
20	698832	0109	40	50	705047	00173	10
21	699040	0113	39	51	705253	00177	9
22	699248	0116	38	52	705459	00180	8
23	699455	0120	37	53	705665	00184	7
24	699663	0123	36	54	705872	00187	6
25	699871	0127	35	55	706078	00191	5
26	700079	0130	34	56	706284	00194	4
27	700287	0134	33	57	706489	00198	3
28	700494	0137	32	58	706695	00201	2
29	700702	0141	31	59	706901	00205	1
30	700909	0144	30	60	707107	00208	0

MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	SEN.	PART. PROP.	MINUTOS
	45°	AOS SEGUNDOS			45°	AOS SEGUNDOS	
	COS.				COS.		

MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	COS.	PART. PROP.	MINUTOS
	44°	AOS SEGUNDOS			44°	AOS SEGUNDOS	
00	719340	000	60	30	713250	102	30
01	719138	013	59	31	713047	105	29
02	718936	027	58	32	712843	109	28
03	718733	040	57	33	712639	112	27
04	718531	054	56	34	712434	116	26
05	718329	067	55	35	712230	119	25
06	718126	080	54	36	712026	122	24
07	717924	093	53	37	711822	126	23
08	717721	106	52	38	711617	129	22
09	717519	119	51	39	711413	133	21
10	717316	132	50	40	711209	136	20
11	717113	145	49	41	711004	139	19
12	716911	158	48	42	710799	143	18
13	716708	170	47	43	710595	146	17
14	716505	183	46	44	710390	150	16
15	716302	195	45	45	710185	153	15
16	716099	208	44	46	709981	156	14
17	715896	220	43	47	709776	160	13
18	715693	232	42	48	709571	163	12
19	715490	245	41	49	709366	167	11
20	715286	257	40	50	709161	170	10
21	715083	269	39	51	708956	173	9
22	714880	281	38	52	708750	177	8
23	714676	293	37	53	708545	180	7
24	714473	305	36	54	708340	184	6
25	714269	317	35	55	708134	187	5
26	714066	329	34	56	707929	190	4
27	713862	341	33	57	707723	194	3
28	713658	353	32	58	707518	197	2
29	713454	365	31	59	707312	201	1
30	713250	377	30	60	707107	204	0

MINUTOS	45°	PART. PROP.	MINUTOS	MINUTOS	45°	PART. PROP.	MINUTOS
	SEN.	AOS SEGUNDOS			45°	AOS SEGUNDOS	







1329650198

