

EJERCICIOS
DE CÁLCULO

SOBRE

LAS CUATRO REGLAS FUNDAMENTALES
DE LA ARITMÉTICA

POR

LOS HERMANOS DE LAS ESCUELAS CRISTIANAS



LIBRO DEL ALUMNO

25072

PARIS

PROCURADURÍA GENERAL

CALLE OUDINOT, 27

1895

DE CÁLCULO

1800

DE LAS CUATRO REGLAS FUNDAMENTALES

DE LA ARITMÉTICA

Es propiedad.

DE LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA INDUSTRIAL

LIBRO DEL ALUMNO

25072

PARIS

BOUCHARDT FRÈRES GÉNÉRAL

CALLE CONDORCET, 27

1802

EJERCICIOS SOBRE LA NUMERACION

1^{er} EJERCICIO. — LAS DIEZ CIFRAS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

cero, uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve.

2^o EJERCICIO. — DE DIEZ Á VEINTE

10 Diez	14 Catorce	18 Diez y ocho
11 Once	15 Quince	19 Diez y nueve
12 Doce	16 Diez y seis	20 Veinte
13 Trece	17 Diez y siete	

3^o EJERCICIO. — LAS DECENAS

10 Diez	40 Cuarenta	70 Setenta
20 Veinte	50 Cincuenta	80 Ochenta
30 Treinta	60 Sesenta	90 Noventa

4^o EJERCICIO. — TODOS LOS NÚMEROS DE 2 CIFRAS

10 Diez	40 Cuarenta	70 Setenta
11 Once	41 » y uno	71 » y uno
12 Doce	42 » » dos	72 » » dos
13 Trece	43 » » tres	73 » » tres
14 Catorce	44 » » cuatro	74 » » cuatro
15 Quince	45 » » cinco	75 » » cinco
16 Diez y seis	46 » » seis	76 » » seis
17 Diez y siete	47 » » siete	77 » » siete
18 Diez y ocho	48 » » ocho	78 » » ocho
19 Diez y nueve	49 » » nueve	79 » » nueve
20 Veinte	50 Cincuenta	80 Ochenta
21 Veintiuno	51 » y uno	81 » y uno
22 Veintidos	52 » » dos	82 » » dos
23 Veintitres	53 » » tres	83 » » tres
24 Veinticuatro	54 » » cuatro	84 » » cuatro
25 Veinticinco	55 » » cinco	85 » » cinco
26 Veintiseis	56 » » seis	86 » » seis
27 Veintisiete	57 » » siete	87 » » siete
28 Veintiocho	58 » » ocho	88 » » ocho
29 Veintinueve	59 » » nueve	89 » » nueve
30 Treinta	60 Sesenta	90 Noventa
31 Treinta y uno	61 » y uno	91 » y uno
32 » y dos	62 » » dos	92 » » dos
33 » » tres	63 » » tres	93 » » tres
34 » » cuatro	64 » » cuatro	94 » » cuatro
35 » » cinco	65 » » cinco	95 » » cinco
36 » » seis	66 » » seis	96 » » seis
37 » » siete	67 » » siete	97 » » siete
38 » » ocho	68 » » ocho	98 » » ocho
39 » » nueve	69 » » nueve	99 » » nueve

NÚMEROS DE 2 CIFRAS

100 Ciento	656 Seiscientos cincuenta y seis
101 Ciento uno	457 Cuatrocientos cincuenta y siete
102 Ciento dos	968 Novecientos sesenta y ocho
103 Ciento tres	269 Doscientos sesenta y nueve
104 Ciento cuatro	170 Ciento setenta
105 Ciento cinco	571 Quinientos setenta y uno
106 Ciento seis	272 Doscientos setenta y dos
107 Ciento siete	773 Setecientos setenta y tres
108 Ciento ocho	474 Cuatrocientos setenta y cuatro
109 Ciento nueve	875 Ochocientos setenta y cinco
110 Ciento diez	380 Ochocientos ochenta
211 Doscientos once	381 Trescientos ochenta y uno
312 Trescientos doce	189 Ciento ochenta y nueve
413 Cuatrocientos trece	990 Novecientos noventa
514 Quinientos catorce	591 Quinientos noventa y uno
615 Seiscientos quince	996 Novecientos noventa y seis
716 Setecientos diez y seis	797 Setecientos noventa y siete
817 Ochocientos diez y siete	198 Ciento noventa y ocho
918 Novecientos diez y ocho	999 Novecientos noventa y nueve
119 Ciento diez y nueve	
820 Ochocientos veinte	
121 Ciento veintiuno	
432 Cuatrocientos treinta y dos	
333 Trescientos treinta y tres	
244 Doscientos cuarenta y cuatro	
745 Setecientos cuarenta y cinco	

CANTIDADES DE 4 A 12 CIFRAS

2 005	Dos mil cinco unidades
4 024	Cuatro mil veinticuatro
10 007	Diez mil siete
24 019	Veinticuatro mil diez y nueve
300 027	Trescientas mil veintisiete
504 204	Quinientas cuatro mil docientas cuatro
2 000 009	Dos millones nueve
3 004 207	Tres millones cuatro mil doscientas siete
10 005 195	Diez millones cinco mil ciento noventa y cinco
35 045 110	Treinta y cinco millones cuarenta y cinco mil ciento diez
300 010 060	Trescientos millones diez mil sesenta
406 009 056	Cuatrocientos seis millones nueve mil cincuenta y seis

VALOR DE LOS SIGNOS

+	significa más	:	dividido por
-	» menos	=	igual á
×	» multiplicado por		

TABLA DE SUMAR

V

1	y	0	es	1	4	y	0	son	4	7	y	0	son	7
1	y	1	son	2	4	y	1	son	5	7	y	1	son	8
1	y	2	son	3	4	y	2	son	6	7	y	2	son	9
1	y	3	son	4	4	y	3	son	7	7	y	3	son	10
1	y	4	son	5	4	y	4	son	8	7	y	4	son	11
1	y	5	son	6	4	y	5	son	9	7	y	5	son	12
1	y	6	son	7	4	y	6	son	10	7	y	6	son	13
1	y	7	son	8	4	y	7	son	11	7	y	7	son	14
1	y	8	son	9	4	y	8	son	12	7	y	8	son	15
1	y	9	son	10	4	y	9	son	13	7	y	9	son	16

2	y	0	son	2	5	y	0	son	5	8	y	0	son	8
2	y	1	son	3	5	y	1	son	6	8	y	1	son	9
2	y	2	son	4	5	y	2	son	7	8	y	2	son	10
2	y	3	son	5	5	y	3	son	8	8	y	3	son	11
2	y	4	son	6	5	y	4	son	9	8	y	4	son	12
2	y	5	son	7	5	y	5	son	10	8	y	5	son	13
2	y	6	son	8	5	y	6	son	11	8	y	6	son	14
2	y	7	son	9	5	y	7	son	12	8	y	7	son	15
2	y	8	son	10	5	y	8	son	13	8	y	8	son	16
2	y	9	son	11	5	y	9	son	14	8	y	9	son	17

3	y	0	son	3	6	y	0	son	6	9	y	0	son	9
3	y	1	son	4	6	y	1	son	7	9	y	1	son	10
3	y	2	son	5	6	y	2	son	8	9	y	2	son	11
3	y	3	son	6	6	y	3	son	9	9	y	3	son	12
3	y	4	son	7	6	y	4	son	10	9	y	4	son	13
3	y	5	son	8	6	y	5	son	11	9	y	5	son	14
3	y	6	son	9	6	y	6	son	12	9	y	6	son	15
3	y	7	son	10	6	y	7	son	13	9	y	7	son	16
3	y	8	son	11	6	y	8	son	14	9	y	8	son	17
3	y	9	son	12	6	y	9	son	15	9	y	9	son	18

TABLA DE RESTAR

De	0	á	0	va	0	De	2	á	2	va	0	De	4	á	4	va	0
De	0	á	1	va	1	De	2	á	3	va	1	De	4	á	5	va	1
De	0	á	2	van	2	De	2	á	4	van	2	De	4	á	6	van	2
De	0	á	3	van	3	De	2	á	5	van	3	De	4	á	7	van	3
De	0	á	4	van	4	De	2	á	6	van	4	De	4	á	8	van	4
De	0	á	5	van	5	De	2	á	7	van	5	De	4	á	9	van	5
De	0	á	6	van	6	De	2	á	8	van	6	De	4	á	10	van	6
De	0	á	7	van	7	De	2	á	9	van	7	De	4	á	11	van	7
De	0	á	8	van	8	De	2	á	10	van	8	De	4	á	12	van	8
De	0	á	9	van	9	De	2	á	11	van	9	De	4	á	13	van	9

De	1	á	1	va	0	De	3	á	3	va	0	De	5	á	5	va	0
De	1	á	2	va	1	De	3	á	4	va	1	De	5	á	6	va	1
De	1	á	3	van	2	De	3	á	5	van	2	De	5	á	7	van	2
De	1	á	4	van	3	De	3	á	6	van	3	De	5	á	8	van	3
De	1	á	5	van	4	De	3	á	7	van	4	De	5	á	9	van	4
De	1	á	6	van	5	De	3	á	8	van	5	De	5	á	10	van	5
De	1	á	7	van	6	De	3	á	9	van	6	De	5	á	11	van	6
De	1	á	8	van	7	De	3	á	10	van	7	De	5	á	12	van	7
De	1	á	9	van	8	De	3	á	11	van	8	De	5	á	13	van	8
De	1	á	10	van	9	De	3	á	12	van	9	De	5	á	14	van	9

De 6 á 6 va 0	De 7 á 14 van 7	De 9 á 12 van 3
De 6 á 7 va 1	De 7 á 15 van 8	De 9 á 13 van 4
De 6 á 8 van 2	De 7 á 16 van 9	De 9 á 14 van 5
De 6 á 9 van 3		De 9 á 15 van 6
De 6 á 10 van 4	De 8 á 8 va 0	De 9 á 16 van 7
De 6 á 11 van 5	De 8 á 9 va 1	De 9 á 17 van 8
De 6 á 12 van 6	De 8 á 10 van 2	De 9 á 18 van 9
De 6 á 13 van 7	De 8 á 11 van 3	
De 6 á 14 van 8	De 8 á 12 van 4	De 10 á 10 va 0
De 6 á 15 van 9	De 8 á 13 van 5	De 10 á 11 va 1
	De 8 á 14 van 6	De 10 á 12 van 2
De 7 á 7 va 0	De 8 á 15 van 7	De 10 á 13 van 3
De 7 á 8 va 1	De 8 á 16 van 8	De 10 á 14 van 4
De 7 á 9 van 2	De 8 á 17 van 9	De 10 á 15 van 5
De 7 á 10 van 3		De 10 á 16 van 6
De 7 á 11 van 4	De 9 á 9 va 0	De 10 á 17 van 7
De 7 á 12 van 5	De 9 á 10 va 1	De 10 á 18 van 8
De 7 á 13 van 6	De 9 á 11 van 2	De 10 á 19 van 9

TABLA DE MULTIPLICAR

1 por 0 es 0	4 por 0 es 0	7 por 0 es 0
1 por 1 es 1	4 por 1 son 4	7 por 1 son 7
1 por 2 son 2	4 por 2 son 8	7 por 2 son 14
1 por 3 son 3	4 por 3 son 12	7 por 3 son 21
1 por 4 son 4	4 por 4 son 16	7 por 4 son 28
1 por 5 son 5	4 por 5 son 20	7 por 5 son 35
1 por 6 son 6	4 por 6 son 24	7 por 6 son 42
1 por 7 son 7	4 por 7 son 28	7 por 7 son 49
1 por 8 son 8	4 por 8 son 32	7 por 8 son 56
1 por 9 son 9	4 por 9 son 36	7 por 9 son 63
2 por 0 es 0	5 por 0 es 0	8 por 0 es 0
2 por 1 son 2	5 por 1 son 5	8 por 1 son 8
2 por 2 son 4	5 por 2 son 10	8 por 2 son 16
2 por 3 son 6	5 por 3 son 15	8 por 3 son 24
2 por 4 son 8	5 por 4 son 20	8 por 4 son 32
2 por 5 son 10	5 por 5 son 25	8 por 5 son 40
2 por 6 son 12	5 por 6 son 30	8 por 6 son 48
2 por 7 son 14	5 por 7 son 35	8 por 7 son 56
2 por 8 son 16	5 por 8 son 40	8 por 8 son 64
2 por 9 son 18	5 por 9 son 45	8 por 9 son 72
3 por 0 es 0	6 por 0 es 0	9 por 0 es 0
3 por 1 son 3	6 por 1 son 6	9 por 1 son 9
3 por 2 son 6	6 por 2 son 12	9 por 2 son 18
3 por 3 son 9	6 por 3 son 18	9 por 3 son 27
3 por 4 son 12	6 por 4 son 24	9 por 4 son 36
3 por 5 son 15	6 por 5 son 30	9 por 5 son 45
3 por 6 son 18	6 por 6 son 36	9 por 6 son 54
3 por 7 son 21	6 por 7 son 42	9 por 7 son 63
3 por 8 son 24	6 por 8 son 48	9 por 8 son 72
3 por 9 son 27	6 por 9 son 54	9 por 9 son 81

TABLA DE DIVIDIR

VII

1 : 1 á 1	9 : 4 á 2, r. 1	26 : 5 á 5, r. 1	34 : 6 á 5, r. 4
2 : 2 á 1	10 : 4 á 2, r. 2	27 : 5 á 5, r. 2	35 : 6 á 5, r. 5
3 : 2 á 1, r. 1	11 : 4 á 2, r. 3	28 : 5 á 5, r. 3	36 : 6 á 6
4 : 2 á 2	12 : 4 á 3	29 : 5 á 5, r. 4	37 : 6 á 6, r. 1
5 : 2 á 2, r. 1	13 : 4 á 3, r. 1	30 : 5 á 6	38 : 6 á 6, r. 2
6 : 2 á 3	14 : 4 á 3, r. 2	31 : 5 á 6, r. 1	39 : 6 á 6, r. 3
7 : 2 á 3, r. 1	15 : 4 á 3, r. 3	32 : 5 á 6, r. 2	40 : 6 á 6, r. 4
8 : 2 á 4	16 : 4 á 4	33 : 5 á 6, r. 3	41 : 6 á 6, r. 5
9 : 2 á 4, r. 1	17 : 4 á 4, r. 1	34 : 5 á 6, r. 4	42 : 6 á 7
10 : 2 á 5	18 : 4 á 4, r. 2	35 : 5 á 7	43 : 6 á 7, r. 1
11 : 2 á 5, r. 1	19 : 4 á 4, r. 3	36 : 5 á 7, r. 1	44 : 6 á 7, r. 2
12 : 2 á 6	20 : 4 á 5	37 : 5 á 7, r. 2	45 : 6 á 7, r. 3
13 : 2 á 6, r. 1	21 : 4 á 5, r. 1	38 : 5 á 7, r. 3	46 : 6 á 7, r. 4
14 : 2 á 7	22 : 4 á 5, r. 2	39 : 5 á 7, r. 4	47 : 6 á 7, r. 5
15 : 2 á 7, r. 1	23 : 4 á 5, r. 3	40 : 5 á 8	48 : 6 á 8
16 : 2 á 8	24 : 4 á 6	41 : 5 á 8, r. 1	49 : 6 á 8, r. 1
17 : 2 á 8, r. 1	25 : 4 á 6, r. 1	42 : 5 á 8, r. 2	50 : 6 á 8, r. 2
18 : 2 á 9	26 : 4 á 6, r. 2	43 : 5 á 8, r. 3	51 : 6 á 8, r. 3
19 : 2 á 9, r. 1	27 : 4 á 6, r. 3	44 : 5 á 8, r. 4	52 : 6 á 8, r. 4
	28 : 4 á 7	45 : 5 á 9	53 : 6 á 8, r. 5
	29 : 4 á 7, r. 1	46 : 5 á 9, r. 1	54 : 6 á 9
3 : 3 á 1	30 : 4 á 7, r. 2	47 : 5 á 9, r. 2	55 : 6 á 9, r. 1
4 : 3 á 1, r. 1	31 : 4 á 7, r. 3	48 : 5 á 9, r. 3	56 : 6 á 9, r. 2
5 : 3 á 1, r. 2	32 : 4 á 8	49 : 5 á 9, r. 4	57 : 6 á 9, r. 3
6 : 3 á 2	33 : 4 á 8, r. 1		58 : 6 á 9, r. 4
7 : 3 á 2, r. 1	34 : 4 á 8, r. 2	6 : 6 á 1	59 : 6 á 9, r. 5
8 : 3 á 2, r. 2	35 : 4 á 8, r. 3	7 : 6 á 1, r. 1	
9 : 3 á 3	36 : 4 á 9	8 : 6 á 1, r. 2	7 : 7 á 1
10 : 3 á 3, r. 1	37 : 4 á 9, r. 1	9 : 6 á 1, r. 3	8 : 7 á 1, r. 1
11 : 3 á 3, r. 2	38 : 4 á 9, r. 2	10 : 6 á 1, r. 4	9 : 7 á 1, r. 2
12 : 3 á 4	39 : 4 á 9, r. 3	11 : 6 á 1, r. 5	10 : 7 á 1, r. 3
13 : 3 á 4, r. 1		12 : 6 á 2	11 : 7 á 1, r. 4
14 : 3 á 4, r. 2	5 : 5 á 1	13 : 6 á 2, r. 1	12 : 7 á 1, r. 5
15 : 3 á 5	6 : 5 á 1, r. 1	14 : 6 á 2, r. 2	13 : 7 á 1, r. 6
16 : 3 á 5, r. 1	7 : 5 á 1, r. 2	15 : 6 á 2, r. 3	14 : 7 á 2
17 : 3 á 5, r. 2	8 : 5 á 1, r. 3	16 : 6 á 2, r. 4	15 : 7 á 2, r. 1
18 : 3 á 6	9 : 5 á 1, r. 4	17 : 6 á 2, r. 5	16 : 7 á 2, r. 2
19 : 3 á 6, r. 1	10 : 5 á 2	18 : 6 á 3	17 : 7 á 2, r. 3
20 : 3 á 6, r. 2	11 : 5 á 2, r. 1	19 : 6 á 3, r. 1	18 : 7 á 2, r. 4
21 : 3 á 7	12 : 5 á 2, r. 2	20 : 6 á 3, r. 2	19 : 7 á 2, r. 5
22 : 3 á 7, r. 1	13 : 5 á 2, r. 3	21 : 6 á 3, r. 3	20 : 7 á 2, r. 6
23 : 3 á 7, r. 2	14 : 5 á 2, r. 4	22 : 6 á 3, r. 4	21 : 7 á 3
24 : 3 á 8	15 : 5 á 3	23 : 6 á 3, r. 5	22 : 7 á 3, r. 1
25 : 3 á 8, r. 1	16 : 5 á 3, r. 1	24 : 6 á 4	23 : 7 á 3, r. 2
26 : 3 á 8, r. 2	17 : 5 á 3, r. 2	25 : 6 á 4, r. 1	24 : 7 á 3, r. 3
27 : 3 á 9	18 : 5 á 3, r. 3	26 : 6 á 4, r. 2	25 : 7 á 3, r. 4
28 : 3 á 9, r. 1	19 : 5 á 3, r. 4	27 : 6 á 4, r. 3	26 : 7 á 3, r. 5
29 : 3 á 9, r. 2	20 : 5 á 4	28 : 6 á 4, r. 4	27 : 7 á 3, r. 6
	21 : 5 á 4, r. 1	29 : 6 á 4, r. 5	28 : 7 á 4
4 : 4 á 1	22 : 5 á 4, r. 2	30 : 6 á 5	29 : 7 á 4, r. 1
5 : 4 á 1, r. 1	23 : 5 á 4, r. 3	31 : 6 á 5, r. 1	30 : 7 á 4, r. 2
6 : 4 á 1, r. 2	24 : 5 á 4, r. 4	32 : 6 á 5, r. 2	31 : 7 á 4, r. 3
7 : 4 á 1, r. 3	25 : 5 á 5	33 : 6 á 5, r. 3	32 : 7 á 4, r. 4
8 : 4 á 2			

VIII

33 : 7 á 4, r. 5	18 : 8 á 2, r. 2	66 : 8 á 8, r. 2	42 : 9 á 4, r. 6
34 : 7 á 4, r. 6	19 : 8 á 2, r. 3	67 : 8 á 8, r. 3	43 : 9 á 4, r. 7
35 : 7 á 5	20 : 8 á 2, r. 4	68 : 8 á 8, r. 4	44 : 9 á 4, r. 8
36 : 7 á 5, r. 1	21 : 8 á 2, r. 5	69 : 8 á 8, r. 5	45 : 9 á 5
37 : 7 á 5, r. 2	22 : 8 á 2, r. 6	70 : 8 á 8, r. 6	46 : 9 á 5, r. 1
38 : 7 á 5, r. 3	23 : 8 á 2, r. 7	71 : 8 á 8, r. 7	47 : 9 á 5, r. 2
39 : 7 á 5, r. 4	24 : 8 á 3	72 : 8 á 9	48 : 9 á 5, r. 3
40 : 7 á 5, r. 5	25 : 8 á 3, r. 1	73 : 8 á 9, r. 1	49 : 9 á 5, r. 4
41 : 7 á 5, r. 6	26 : 8 á 3, r. 2	74 : 8 á 9, r. 2	50 : 9 á 5, r. 5
42 : 7 á 6	27 : 8 á 3, r. 3	75 : 8 á 9, r. 3	51 : 9 á 5, r. 6
43 : 7 á 6, r. 1	28 : 8 á 3, r. 4	76 : 8 á 9, r. 4	52 : 9 á 5, r. 7
44 : 7 á 6, r. 2	29 : 8 á 3, r. 5	77 : 8 á 9, r. 5	53 : 9 á 5, r. 8
45 : 7 á 6, r. 3	30 : 8 á 3, r. 6	78 : 8 á 9, r. 6	54 : 9 á 6
46 : 7 á 6, r. 4	31 : 8 á 3, r. 7	79 : 8 á 9, r. 7	55 : 9 á 6, r. 1
47 : 7 á 6, r. 5	32 : 8 á 4		56 : 9 á 6, r. 2
48 : 7 á 6, r. 6	33 : 8 á 4, r. 1	9 : 9 á 1	57 : 9 á 6, r. 3
49 : 7 á 7	34 : 8 á 4, r. 2	10 : 9 á 1, r. 1	58 : 9 á 6, r. 4
50 : 7 á 7, r. 1	35 : 8 á 4, r. 3	11 : 9 á 1, r. 2	59 : 9 á 6, r. 5
51 : 7 á 7, r. 2	36 : 8 á 4, r. 4	12 : 9 á 1, r. 3	60 : 9 á 6, r. 6
52 : 7 á 7, r. 3	37 : 8 á 4, r. 5	13 : 9 á 1, r. 4	61 : 9 á 6, r. 7
53 : 7 á 7, r. 4	38 : 8 á 4, r. 6	14 : 9 á 1, r. 5	62 : 9 á 6, r. 8
54 : 7 á 7, r. 5	39 : 8 á 4, r. 7	15 : 9 á 1, r. 6	63 : 9 á 7
55 : 7 á 7, r. 6	40 : 8 á 5	16 : 9 á 1, r. 7	64 : 9 á 7, r. 1
56 : 7 á 8	41 : 8 á 5, r. 1	17 : 9 á 1, r. 8	65 : 9 á 7, r. 2
57 : 7 á 8, r. 1	42 : 8 á 5, r. 2	18 : 9 á 2	66 : 9 á 7, r. 3
58 : 7 á 8, r. 2	43 : 8 á 5, r. 3	19 : 9 á 2, r. 1	67 : 9 á 7, r. 4
59 : 7 á 8, r. 3	44 : 8 á 5, r. 4	20 : 9 á 2, r. 2	68 : 9 á 7, r. 5
60 : 7 á 8, r. 4	45 : 8 á 5, r. 5	21 : 9 á 2, r. 3	69 : 9 á 7, r. 6
61 : 7 á 8, r. 5	46 : 8 á 5, r. 6	22 : 9 á 2, r. 4	70 : 9 á 7, r. 7
62 : 7 á 8, r. 6	47 : 8 á 5, r. 7	23 : 9 á 2, r. 5	71 : 9 á 7, r. 8
63 : 7 á 9	48 : 8 á 6	24 : 9 á 2, r. 6	72 : 9 á 8
64 : 7 á 9, r. 1	49 : 8 á 6, r. 1	25 : 9 á 2, r. 7	73 : 9 á 8, r. 1
65 : 7 á 9, r. 2	50 : 8 á 6, r. 2	26 : 9 á 2, r. 8	74 : 9 á 8, r. 2
66 : 7 á 9, r. 3	51 : 8 á 6, r. 3	27 : 9 á 3	75 : 9 á 8, r. 3
67 : 7 á 9, r. 4	52 : 8 á 6, r. 4	28 : 9 á 3, r. 1	76 : 9 á 8, r. 4
68 : 7 á 9, r. 5	53 : 8 á 6, r. 5	29 : 9 á 3, r. 2	77 : 9 á 8, r. 5
69 : 7 á 9, r. 6	54 : 8 á 6, r. 6	30 : 9 á 3, r. 3	78 : 9 á 8, r. 6
	55 : 8 á 6, r. 7	31 : 9 á 3, r. 4	79 : 9 á 8, r. 7
8 : 8 á 1	56 : 8 á 7	32 : 9 á 3, r. 5	80 : 9 á 8, r. 8
9 : 8 á 1, r. 1	57 : 8 á 7, r. 1	33 : 9 á 3, r. 6	81 : 9 á 9
10 : 8 á 1, r. 2	58 : 8 á 7, r. 2	34 : 9 á 3, r. 7	82 : 9 á 9, r. 1
11 : 8 á 1, r. 3	59 : 8 á 7, r. 3	35 : 9 á 3, r. 8	83 : 9 á 9, r. 2
12 : 8 á 1, r. 4	60 : 8 á 7, r. 4	36 : 9 á 4	84 : 9 á 9, r. 3
13 : 8 á 1, r. 5	61 : 8 á 7, r. 5	37 : 9 á 4, r. 1	85 : 9 á 9, r. 4
14 : 8 á 1, r. 6	62 : 8 á 7, r. 6	38 : 9 á 4, r. 2	86 : 9 á 9, r. 5
15 : 8 á 1, r. 7	63 : 8 á 7, r. 7	39 : 9 á 4, r. 3	87 : 9 á 9, r. 6
16 : 8 á 2	64 : 8 á 8	40 : 9 á 4, r. 4	88 : 9 á 9, r. 7
17 : 8 á 2, r. 1	65 : 8 á 8, r. 1	41 : 9 á 4, r. 5	89 : 9 á 9, r. 8

EJERCICIOS DE SUMAR

1

1	412 325	19	475 204	37	576 117	55	577 194	73	456 832	91	674 854
2	613 234	20	507 492	38	746 149	56	345 456	74	517 491	92	357 489
3	514 342	21	272 129	39	427 239	57	456 265	75	621 724	93	854 359
4	517 421	22	426 457	40	574 219	58	748 285	76	707 797	94	456 895
5	745 223	23	587 107	41	247 389	59	679 178	77	424 397	95	764 857
6	426 232	24	648 239	42	176 277	60	574 279	78	524 445	96	647 879
7	575 223	25	557 227	43	379 485	61	457 754	79	617 493	97	452 830
8	254 623	26	123 567	44	486 297	62	705 804	80	779 776	98	123 534
9	148 750	27	456 234	45	596 279	63	345 189	81	475 794	99	342 873
10	564 324	28	789 209	46	149 288	64	496 794	82	637 555	100	972 495
11	216 450	29	647 125	47	279 185	65	896 944	83	689 476	101	228 395
12	514 375	30	777 113	48	374 384	66	576 647	84	744 659	102	344 982
13	745 254	31	435 445	49	489 265	67	897 409	85	527 677	103	354 931
14	795 203	32	575 405	50	547 274	68	507 493	86	477 296	104	856 389
15	632 243	33	807 184	51	187 284	69	354 497	87	157 275	105	651 492
16	423 506	34	347 528	52	276 185	70	805 495	88	369 496	106	294 856
17	245 123	35	545 429	53	357 168	71	320 407	89	579 297	107	951 265
18	342 235	36	476 114	54	489 257	72	609 769	90	178 245	108	562 850

EJERCICIOS DE SUMAR

109	456.367 347.479	127	876.746 482.795	145	656.434 874.325	163	677.440 857.579
110	853.454 907.279	128	674.915 482.839	146	947.910 576.824	164	789.746 477.957
111	654.457 439.395	129	973.476 595.649	147	647.943 896.850	165	547.764 350.097
112	854.695 379.296	130	898.423 769.579	148	475.670 694.957	166	597.091 447.089
113	576.507 447.279	131	649.786 878.947	149	824.957 717.854	167	627.685 851.469
114	856.165 376.497	132	747.457 928.416	150	477.415 378.394	168	765.424 573.527
115	584.298 349.189	133	574.615 697.470	151	557.489 980.557	169	174.854 674.975
116	875.347 439.474	134	647.654 926.589	152	727.519 844.619	170	749.827 684.954
117	575.579 426.145	135	857.450 498.795	153	647.795 752.370	171	684.357 367.489
118	634.157 317.279	136	574.907 575.799	154	424.957 327.089	172	342.827 704.374
119	274.176 392.394	137	787.977 954.517	155	995.676 576.544	173	545.659 796.307
120	475.354 642.765	138	348.976 476.987	156	878.457 457.829	174	895.467 301.959
121	276.721 464.934	139	476.456 694.324	157	755.749 676.676	175	764.879 304.857
122	394.577 472.495	140	755.427 686.917	158	954.417 727.728	176	654.859 152.963
123	874.877 659.741	141	477.424 648.695	159	474.555 629.679	177	754.676 349.943
124	476.509 342.897	142	367.987 458.989	160	789.476 517.094	178	453.657 304.956
125	853.799 764.587	143	684.677 797.979	161	794.574 449.632	179	423.456 204.195
126	675.478 782.987	144	344.257 573.424	162	979.528 581.896	180	709.987 505.304

181	676.524 729.617	199	976.884 795.793	217	476.655 577.459	235	684.376 897.984
182	857.495 427.985	200	654.870 909.854	218	882.354 576.937	236	307.450 850.967
183	794.691 657.784	201	776.893 371.456	219	347.694 476.797	237	648.967 976.878
184	470.557 381.877	202	759.544 877.409	220	695.794 774.689	238	549.875 687.216
185	274.654 769.719	203	650.717 876.509	221	879.767 854.952	239	474.305 869.496
186	487.825 394.624	204	451.629 739.767	222	650.769 775.678	240	607.450 376.980
187	829.651 728.577	205	657.897 794.976	223	745.651 576.089	241	745.674 302.956
188	687.657 789.909	206	876.575 457.978	224	765.097 975.985	242	895.465 359.963
189	875.654 989.907	207	847.425 934.817	225	754.742 901.754	243	345.607 156.605
190	789.107 695.999	208	707.809 976.437	226	754.676 869.754	244	697.807 307.852
191	123.456 789.012	209	849.735 651.976	227	457.579 819.516	245	980.079 395.891
192	472.617 884.954	210	746.743 854.957	228	547.794 827.489	246	784.853 487.904
193	617.854 594.917	211	917.829 851.427	229	374.375 725.795	247	647.871 309.244
194	894.575 876.934	212	856.437 934.579	230	795.796 987.678	248	497.654 340.956
195	575.671 679.584	213	457.829 319.515	231	578.467 854.359	249	807.405 350.705
196	675.794 790.827	214	769.413 617.875	232	678.487 854.356	250	654.907 351.903
197	417.825 535.479	215	576.279 495.176	233	587.875 496.794	251	805.464 890.315
198	876.427 934.557	216	957.424 919.576	234	673.875 594.967	252	654.907 389.980

EJERCICIOS DE SUMAR

253	807.976 5.624 564.807	266	452.827 76.679 2.742	279	3.474 827.951 794.276	292	897.452 920.672 746.794
254	577.409 689.476 6.747	267	310.407 76.415 592.808	280	7.952 972.354 786.546	293	76.009 984.888 457.697
255	845.467 37.854 957.674	268	875.449 996.898 3.824	281	85.837 352.934 587.952	294	904.525 876.577 928.395
256	6.976 827.845 535.694	269	82.742 924.895 752.566	282	357.047 76.879 649.754	295	827.456 925.834 834.937
257	70.459 425.716 409.357	270	784.805 492.827 4.754	283	304.825 77.156 789.654	296	824.907 933.829 54.927
258	5.027 376.877 736.954	271	6.823 989.347 724.839	284	452.372 9.694 877.783	297	456.874 27.956 769.674
259	405.789 6.854 75.768	272	57.924 984.697 725.833	285	897.476 684.753 778.694	298	47.854 957.970 809.676
260	67.425 576.324 847.907	273	954.356 876.977 767.898	286	776.827 84.785 492.826	299	476.089 748.678 88.482
261	76.515 689.065 276.709	274	79.080 854.974 569.677	287	453.821 74.759 859.667	300	987.854 64.247 809.456
262	671.079 9.906 567.765	275	64.807 52.934 879.768	288	217.904 54.825 679.964	301	741.854 7.465 3.978
263	275.824 197.489 356.490	276	4.927 98.896 679.589	289	376.924 433.827 899.755	302	4.307 645.879 474.307
264	24.547 752.976 376.549	277	894.796 457.877 786.987	290	657.985 984.752 895.674	303	456.817 96.209 817.456
265	824 294.731 481.835	278	53.827 677.924 789.789	291	423.590 677.884 899.791	304	327.410 7.689 456.351

305	59.827 747.365 984.576	318	654.789 773.212 564.342	331	5.276 576.423 760.554	344	237.864 49.874 895.597
306	364.907 671.596 795.879	319	676.834 847.885 989.769	332	676.345 834.557 896.743	345	624.079 937.484 584.979
307	754.607 837.925 945.769	320	495.837 72.224 795.477	333	654.957 78.786 547.679	346	678.879 95.547 276.754
308	759.823 875.453 694.937	321	37.904 986.876 877.795	334	529.234 876.789 798.575	347	376.474 928.357 877.676
309	924.674 787.743 896.395	322	676.976 799.884 685.544	335	257.470 988.742 599.899	348	76.984 487.876 549.879
310	789.651 666.795 584.888	323	823.441 937.542 239.674	336	454.376 756.079 489.215	349	676 456.894 972.397
311	677.491 5.887 976.642	324	824.954 987.889 769.564	337	7.809 356.377 254.594	350	6.795 694.846 653.957
312	837.454 928.367 676.896	325	834.905 976.827 895.795	338	376.476 5.654 858.796	351	849 753.476 977.689
313	576.824 794.952 977.495	326	839.455 768.649 897.795	339	854.217 785.829 677.549	352	87.654 796.078 578.697
314	835.754 676.885 898.776	327	698.929 837.651 596.746	340	34.827 376.956 798.898	353	450.017 696.459 807.576
315	754.829 878.937 989.773	328	954.653 497.974 689.899	341	87.851 676.724 375.697	354	307 45.654 807.456
316	854.947 967.876 789.767	329	654.376 795.497 689.879	342	78.947 354.705 495.827	355	7.426 874.974 954.369
317	654.576 976.787 898.694	330	677.894 895.957 577.676	343	276.509 484.821 256.776	356	67.450 698.795 476.837

857	943.575.423	370	657.954	383	476.795.675
	854.349.870		862.945.677		764.579.889
	975.750.249		452.789.654		507.687.964
358	745.654.870	371	457.676.917	384	545.657.899
	94.875.984		576.485.854		437.964.542
	734.954.877		695.976.967		654.876.788
359	476.854.984	372	543.285.654	385	195.234.357
	7.675.895		791.396.787		7.676.968
	654.764.954		887.567.976		596.798.879
360	576.895.752	373	576.451.324	386	452.373.464
	495.847.967		455.934.656		786.954.789
	9.954.634		567.957.823		694.876.998
361	477.546.789	374	587.654.927	387	796.457.676
	585.678.897		674.987.634		687.794.794
	246.794.976		486.856.858		8.968.587
362	524.677.875	375	7.453.876	388	584.653.795
	676.954.967		954.796.685		695.796.817
	795.896.789		876.666.793		776.887.984
363	74.954.896	376	432.765.321	389	457.576.324
	745.876.547		754.674.807		6.847.987
	6.798.798		879.987.984		689.698.798
364	376.457.897	377	576.795.984	390	674.856
	453.376.586		687.987.877		974.845.922
	547.684.794		793.676.785		64.596.847
365	52.576.827	378	567.898	391	74.285
	576.497.899		547.676.784		97.889.658
	494.785.675		325.479.977		854.397.897
366	743.210.827	379	476.307.827	392	7.650.074
	457.654.932		574.587.654		853.987.695
	596.786.896		955.496.772		974.876.956
367	574.654.787	380	7.675.432	393	74.234.654
	9.876.989		234.567.899		986.876.497
	785.495.875		475.376.798		647.987.854
368	476.986.541	381	375.452.677	394	476.874
	984.247.677		7.546.984		75.689.693
	596.795.954		578.667.546		896.797.784
369	654.234.654	382	230.076.475	395	65.489
	568.976.456		791.989.396		7.688.987
	876.889.999		484.657.987		986.854.576

896	576.794.652 467.887.789 689.975.898	409	577.235.467 689.898.596 845.976.375	422	754.650.827 675.798.354 757.654.976
897	354.796.452 477.689.376 766.875.889	410	745.676.452 356.789.584 789.898.976	423	650.475.875 6.984.989 889.796.854
898	454.764.896 897.589 689.985.667	411	564.375.452 827.952.365 989.899.765	424	764.576.776 476.884.894 987.997.987
899	413.575.654 245.639.897 987.347.566	412	7.652.927 535.746.795 676.898.888	425	74.678.432 7.465.374 847.953.459
400	567.984.321 495.675.474 689.797.689	413	769.654.327 452.577.889 678.786.918	426	546.876.307 9.046.754 74.857.937
401	4.347.654 865.755.561 447.675.384	414	575.479.884 657.584.927 789.697.547	427	436.807 47.659.874 856.524.325
402	327.454.276 789.567.485 898.635.743	415	327.450.676 821.976.217 796.897.898	428	57.435.607 842.954.824 95.676.936
403	645.606.997 2.754.884 567.875.776	416	567.452.377 477.354.889 889.687.996	429	70.457 8.984.604 976.867.539
404	475.645.751 547.896.946 689.987.875	417	5.677.452 436.584.796 797.895.974	430	7.650.342 974.376.457 83.085.768
405	456.374.854 967.653.485 526.789.596	418	325.674.827 747.932.674 569.485.895	431	45.789 75.376.453 847.648.967
406	546.276.927 627.792 797.794.889	419	445.956.327 825.937.454 976.878.796	432	6.785.076 745.672.893 89.847.984
407	677.455.476 794.587.495 685.694.784	420	327.457.632 794.875.954 686.956.869	433	794.217.476 6.954.307 954.307
408	7.565.654 49.677.789 488.754.347	421	798.653.450 7.987.987 956.896.789	434	7.456.079 454.807.354 7.395.709

EJERCICIOS DE SUMAR

435	56.276.454 357.796.709 6.719.187 577.485.855	445	725.076.482 894.675 489.765.798 78.987.864	455	54.307 489.787.596 748.995.984 687.543.753
436	692.976 427.985.741 4.851.907 795.291.752	446	20.742.345 679.659.419 848.487.578 987.894.684	456	456.884.569 677.958.888 3.735.894 942.469.952
437	76.984.316 6.569.897 978.087.705 324.829.496	447	434.579 478.527.624 2.795.467 984.686.386	457	987.654.327 767.454 5.846.785 966.535.592
438	74.826.456 96.749 895.735.276 498.307.476	448	789.894.607 6.546.754 73.836 454.287.948	458	74.952 987.785.874 865.289.289 746.347.667
439	576.450.079 94.196.376 65.438 560.898.275	449	356.754.651 7.447.176 78.489 94.869.589	459	7.847.976 346.964.624 974.548.935 73.856.907
440	797.654.829 776.819 15.435.839 596.787.976	450	6.798.954 452.679.587 7.665 777.423.749	460	742.345 67.496.567 879.787.896 544.087.674
441	485.676 497.897.987 89.854 769.476.769	451	457.887.954 378.798.237 596.576.765 185.964.476	461	874.325 167.489.874 7.678.978 934.854.674
442	654.874.954 68.987.876 796.589 895.458.795	452	276.457.844 384.584.876 997.695.897 865.768.765	462	8.450.753 407.674.829 799.456.948 976.874.607
443	57.874.089 4.786.774 875.697.897 965.665	453	437.576.874 54.694.969 869.787.487 985.853.598	463	76.874 4.768.959 659.897.864 485.974.678
444	476.542.827 69.874.386 297.486.674 4.235.745	454	596.832.542 7.447.176 78.489 94.869.598	464	787.695 989.942.894 7.426.876 894.247.654

465	824.927.552 937.654.674 876.376.981 8.198.396	475	456.258.987 76.898 5.789.543 878.265.303	485	924.345.706 56.227 4.376.825 896.269.824
466	7.692.752 79.754.276 936.577.423 764.798.234	476	7.417 7.376.453 96.543.234 672.354.831	486	746.834.232 988.978.345 75.576 89.452.372
467	875.927.404 784.652.753 996.874.967 3.435.899	477	25.974 984.567.832 7.976.765 468.988.598	487	769.827.405 37.409.754 363.429 576.217.674
468	7.854.254 985.676.376 54.476 776.649.867	478	654.789 988.472.925 6.347.227 865.235.678	488	74.284.504 834.976 427.677.689 957.854.376
469	476.217.824 376.981 988.765.324 67.472	479	455.276.827 374.455.934 933.821 9.837.755	489	75.487.634 807.976.469 789.547.978 407.906.807
470	749.827.356 776.874 978.594.659 67.989.377	480	796.487.825 4.754.954 92.236 475.235.642	490	745.648 845.976.408 977.689.987 456.807.542
471	7.827.432 54.827 987.675.372 899.466.754	481	54.336 452.576.345 4.987.894 985.891.237	491	8.745.677 896.675 976.674.344 854.954.956
472	7.808 886.766.554 834.251 977.407.307	482	576.476.823 76.417 643.217.895 897.988.589	492	674.816 47.989.745 57.698.579 984.874.769
473	456.874 6.378.496 98.899.577 885.293.654	483	452.376.824 1.364.795 898.987.885 856.676	493	435.649 89.376.874 497.694.587 75.654.806
474	578.907.007 423.569.456 9.823.576 476.354.985	484	56.234 984.572.373 479.668.542 854.684.963	494	45.608.425 906.425.679 849.579.858 708.754.376

495	674.359.864 7.677.952 898.547.563 936.459	505	687.854 679.796.979 675.768 885.975.433	515	894.875 70.675.487 207.876.896 46.954.278
496	496.577 476.784.896 987.929.654 856.934.761	506	4.457.988 25.678.796 654.786.679 97.676.927	516	7.654.322 40.796.979 6.687.855 207.976.872
497	357.654 827.964.276 789.853 496.677.927	507	45.675.467 6.789.854 307.576.376 489.236.579	517	45.473.654 369.867 6.489.874 78.907.576
498	74.927 354.213.455 456.717 896.546.825	508	3.547.897 205.685.929 74.354.586 506.875.496	518	45.678.907 7.422.875 76.689.387 475.654.976
499	76.542 653.476 764.589.985 579.698.794	509	976.452 34.687.376 7.898.957 456.976.654	519	4.809.675 307.685.494 84.296.972 807.574.676
500	4.834 759.787.672 4.952.892 979.894.927	510	3.458.542 47.977.375 829.457 476.853.452	520	5.694.275 48.769.542 743.607.929 789.876
501	979.678.899 76.897 879.654.393 798.989.789	511	647.897 453.987.374 8.899.999 951.987.676	521	784.807 45.487.653 4.569.879 937.624.845
502	997.334 989.296.857 897.576.854 932.677.496	512	475.676.475 67.894.357 829.678.976 7.496.345	522	475.879 674.275.827 7.454 3.976.798
503	45.457.879 674.798.654 2.686.796 345.989.807	513	8.354.875 457.487.689 29.946.798 7.678.897	523	7.484 4.948.679 807.456.896 403.476
504	576.859 474.897.978 2.886.797 47.689.836	514	78.475.854 475.995.876 7.889.689 679.375.487	524	45.678 79.478.895 897.687.924 886.976.543

525	235.789	533	745.650.807	541	677.094.854
	854.756.276		79.089		937
	876.254		750.607.984		687.924.877
	6.307		7.824.253		4.607.889
	676.287.984		765.654.807		946.879.789
526	896.709	534	376.742	542	53.754
	4.767.852		676.484.976		768.779.467
	85.796		7.854		357.653
	4.347.089		819.542.057		924.546.274
	822.054.087		524.506.492		827.937.651
527	650.795	535	577.045.624	543	576.089.024
	805.367.425		422.751.974		7.790
	6.294.727		7.852		987.654.378
	87.656		9.545.754		378.459
	976.585.482		517.609.827		857.537.784
528	377.491.156	536	554.077	544	87.874
	876.775		2.654.076		589.874.454
	128.945.569		576.529.824		457.879
	7.797.542		485.737.652		485.784.985
	478.536.984		529.824.549		87.676
529	654.807	537	2.654.827	545	894.576.489
	7.476.924		349.837.450		27.834
	234.487.839		51.759		787.894.957
	76.454		838.845.607		689.876.976
	854.759.875		400.754.527		876.474.857
530	95.474	538	654.717.824	546	7.474.653
	293.569.865		96.751		893.786.749
	9.867.564		854.677.910		977.847.970
	354.207.851		793.452.375		7.674.807
	709.078.407		989.885		984.796.764
531	56.354	539	9.008	547	67.474
	875.295		794.887.654		8.576.987
	94.240.984		923.552.989		977.698.346
	787.089.856		53.975		75.607.854
	476.572.327		634.374.524		907.453.905
532	754.276.307	540	1.675.781	548	75.652.973
	5.705		873.714.654		807.985.684
	734.123		934.652.827		984.894.834
	342.476.751		34.752		84.356.907
	897.679.747		987.876.974		854.974.354

549	79.854	557	574.851	565	545.654.822
	689.483.796		327.987.859		476.375.529
	769.874.597		876.924		79.589
	424.276		457.604.589		7.598.778
	172.435.624		846.798.678		989.879.679
550	564.216.354	558	741.654.704	566	64.854
	457.689		896.759.898		96.753.478
	957.684.754		78.454		875.478.796
	976.789.698		652.789.829		845.697.685
	76.556		877.934		964.708.574
551	535.623	559	544.321.676	567	54.821
	537.451.825		455.764		957.476.974
	946.879.942		987.696.957		87.963.427
	54.676		852.376.476		879.454.609
	684.783.487		93.459.889		887.976.078
552	784.279.354	560	428.850	568	76.452
	827.459		634.237.549		827.954.589
	34.752		753.489.807		676.495.876
	797.686.546		8.597.935		379.475
	986.895.235		343.525.837		476.254.587
553	764.276.827	561	676.401.888	569	796.784.327
	5.934		765.465.854		695.418
	743.877.896		654.754.976		354.372.543
	469.979		489.894		94.954
	856.547.654		784.577.927		653.735.459
554	53.493	562	454.276.303	570	765.432.743
	582.374.897		6.659.879		484.379.852
	476.789.679		48.876		5.475
	543.236.544		997.459.953		498.799
	77.899		497.879.975		643.257.897
555	594.347.576	563	457.827	571	507.427
	652.284.675		454.364.934		834.236.454
	28.454		6.349.379		765.687.935
	654.382.352		835.235.478		94.879
	889.999		434.324.789		476.372.384
556	453.049.229	564	67.894	572	7.465
	77.450		692.352.373		843.946
	898.560.980		9.889.455		976.729.874
	560.782.650		897.576.987		453.947.697
	899.999		876.927.475		47.854.796

573	76.754	581	75.437	589	574.854.953
	74.049.387		475.487.879		76.875
	87.689		87.088.965		577.784.979
	8.487		6.969		6.452.324
	976.889.309		374.807.497		794.327.451
574	34.675	582	747.659	590	53.472
	8.748.789		36.469.877		689.824.537
	47.197.867		74.598		797.859.855
	4.267.968		4.376.954		6.987.874
	476.798		876.987.864		927.675.793
575	4.375.478	583	2.474.376	591	435.654.827
	76.339.895		7.046.794		63.889
	46.239		89.689		517.837.459
	575.839.875		781.047.076		9.456.859
	47.689.676		676.884.254		796.597.888
576	89.876	584	84.369	592	83.275
	32.478.495		47.647.898		789.727.694
	456.869.378		63.976		4.276.987
	9.796		876.247.689		765.465.879
	789.876.789		797.685.764		689.879.984
577	678.375	585	75.469	593	27.834
	24.747.786		45.687.987		789.889.476
	54.376		98.898		764.678.769
	6.776.924		874.676.496		6.487.554
	87.684		986.839.769		629.835.689
578	759.875	586	79.859	594	7.697.847
	76.476.694		47.887.678		965.436.984
	789.788		307.966.788		753.796
	896.480.672		475.807		874.325.976
	9.874.679		639.807.461		985.689.884
579	476.360	587	654.676.450	595	457.852
	74.784.470		56.437		907.234.074
	97.375		874.954.653		874.765.987
	176.870.794		678.869.762		37.456.876
	684.387.953		4.976.569		9.478.494
580	75.685.378	588	84.054	596	17.456.742
	837.456		876.498.769		76.976
	24.359.876		967.823.951		874.295.684
	507.876.934		2.827.924		8.764.325
	8.974.325		516.452.317		987.853.254

597	87.437	604	174.885.478	611	743.879.815
	845.953.897		71.582.004		815.617
	976.437.785		675.934.691		543.819.205
	7.865.967		23.456		475.945.807
	845.684.796		789.987.654		40.506
	974.879.087		321.123.004		708.090.107
598	476.850	605	619	612	19.673
	79.643.279		916.094.807		297.918.376
	898.767.984		55.978		198.256.370
	87.678.797		665.494.968		891.652.073
	7.709.474		7.453.875		562.307
	968.456.789		679.403.804		819.586.749
599	74.215.517	606	99.473	613	297.197.875
	923.476.976		255.679.742		85.675
	849.694.792		715.817.905		102.304.506
	7.456.854		847.473		915.450
	974.307.804		504.975.679		783.879.643
	89.804.959		79.405		78.346
600	76.259	607	23.654	614	91.792
	584.089.876		987.321.456		817.974.273
	9.276.184		748.597.319		7.939.839
	357.208.345		847.957.817		73.983
	187.674		596.187		879.654.978
	815.356.257		793.873.659		704.653.874
601	75.453	608	439.215.678	615	875.918
	779.876.275		512.876		3.749.875
	847.560		675.344.819		607
	789.187.295		6.679.817		717.875.578
	3.020.543		40.704		873.654
	675.217.673		974.890.009		975.873.557
602	473.275.689	609	495.673.987	616	43.375
	97.374		549.637.709		497.582.672
	654.548.973		34.907		807.912
	872.299.100		987.103.654		943.879.773
	400.300		987.697		545.874
	209.108.806		123.789.769		347.221.179
603	192.837.465	610	945.475.643	617	65.341
	8.546		4.000.904		785.976.543
	219.835.645		74.749		587.879.375
	4.917.543		608.475.904		89.567
	798.673.892		617.815.958		717.875.943
	975.697.879		453.064		479.813.653

618	87.567	625	490.580	632	93.895
	379.727.436		874.965.477		714.097.607
	543.879.647		242.675.598		908.706.054
	847.718		93.487		876.793.879
	590.079.068		723.429.524		93.673
	958.673.875		343.385.634		793.879.653
619	75.945	626	493.058.970	633	97.840.724
	347.785.549		505.408		85.796.530
	7.819.973		735.287.743		454.684.785
	837.493.547		219.887.374		976.084.796
	94.579		47.050		684.895.694
	698.975.654		947.297.188		892.017.925
620	954.800	627	23.779	634	54.276
	674.985.774		367.495.587		4.568.947
	642.275.859		430.056		579.879.457
	73.849		364.594.783		78.456.974
	273.249.245		549.378		854.377.856
	433.835.643		367.598.798		975.084.917
621	943.805.709	628	97.876.684	635	4.765
	500.400		189.876.897		896.497
	375.872.473		577.649		989.769.884
	129.878.347		978.569.897		870.452.374
	75.004		46.387		85.694.956
	478.972.819		789.576.498		784.954.350
622	73.279	629	297.479	636	79.653
	673.549.875		123.040.506		843.975.679
	643.945.873		8.009		456.789
	495.783		743.879.687		987.654.321
	673.985.879		879.645		743.879.643
	304.050		349.798.473		971.738.642
623	987.676.819	630	230.450.670	637	743.946.876
	789.768.189		974.876		3.654
	974.675		456.948.275		937.378.549
	798.695.879		9.547		874.549
	43.876		923.435.639		879.674.654
	989.765.847		800.330		789.978.607
624	75.479	631	47.743	638	45.007
	679.679.649		645.504.914		600.780.910
	974.473.675		504.003		743.875.473
	2.293.678		743.879.473		975.654.383
	789.875		123.456.789		5.945.879
	507.674.874		54.321		543.873.335

639	247, 07 76, 295 7.849, 089 84.676, 007 94.897, 55 297.476, 007	646	87, 5 684, 375 97.896, 84 378.378, 754 894.297, 40 76.389, 375	653	789, 75 689.897, 957 74.876, 315 987.984, 396 879.276, 475 84.375, 794
640	4.754, 807 29, 005 679.387, 07 84.696, 695 797.878, 454 689.374, 275	647	397, 807 47.684, 754 376.897, 76 89.897, 902 737.487, 87 74.375, 295	654	74, 25 6.792, 325 794.676, 477 897.895, 755 49.657, 275 896.375, 377
641	49, 87 675, 755 74.784, 389 897.576, 5 49.854, 354 976.489, 675	648	4, 279 846, 365 7.468, 94 309.876, 876 495.784, 99 789.876, 265	655	457, 265 34.209, 807 407.997, 65 96.678, 345 854.207, 567 742.854, 234
642	48.476, 37 84, 35 7.469, 879 489.374, 207 684.978, 654 97, 95	649	4.567, 454 48.978, 875 698.397, 90 89.854, 357 758.379, 458 876.385, 758	656	4, 085 952, 674 57.678, 457 84.957, 094 976.764, 205 85.960, 605
643	687, 85 678.798, 475 795.875, 309 74.297, 75 397.689, 876 79.787, 765	650	75.476, 87 7.879, 985 857.958, 976 98.874, 394 987.689, 87 896.706, 357	657	7, 46 466.854, 267 74.898, 24 79, 674 987.684, 397 849.741, 476
644	48, 65 3.796, 879 84.698, 796 697.876, 687 784.793, 398 695.687, 865	651	7, 456 854, 375 74.987, 897 389.876, 985 76.975, 876 847.754, 257	658	425, 842 9.706, 453 854.954, 279 87.007, 985 795.895, 094 74.934, 025
645	8, 45 7.569, 875 876.474, 769 97.895, 395 789.784, 7 895.887, 876	652	14, 32 4.768, 445 297.896, 495 84.397, 876 987.568, 987 96.884, 789	659	470.854, 927 6.797, 654 842.357, 967 9.640, 85 454.057, 797 7.694, 045

660	275, 48 78.594, 345 824.769, 67 47.684, 785 989.797, 87 978.456, 294 84.787, 75	666	74.874, 364 8.946, 2 954.397, 825 89.446, 296 778.654, 37 859.469, 749 78.347, 005	672	4, 765 3.742, 98 497.654, 296 54.396, 7 7.467, 802 605.783, 60 396.456, 3
661	476, 287 76.347, 65 854.789, 759 987, 88 75.876, 3 397.654, 276 689.784, 356	667	7, 456 4.674, 874 758.988, 42 75.827, 975 852.976, 405 976.853, 57 89.357, 6	673	4.625, 754 272.789, 87 49.708, 35 687.456, 795 709, 64 456.307, 83 84.256, 394
662	7, 48 684, 27 78.296, 392 934.934, 4 76.456, 876 794.376, 48 869.687, 787	668	864, 75 573.457, 67 78.379, 455 887.286, 54 74.674, 22 899.375, 929 98.456, 135	674	147, 54 374.689, 425 79.476, 25 8.957, 475 979, 52 954.207, 654 989.854, 257
663	47, 65 356, 879 475.674, 008 7.865, 78 978.654, 487 89.478, 6 796.354, 296	669	76, 452 42.684, 25 789.376, 472 74.254, 29 895.376, 375 84.454, 29 687.295, 873	675	450.875, 45 96.984, 375 7.896, 796 874.374, 84 89.409, 754 7.956, 85 975.470, 705
664	34.276, 20 4.987, 642 94.396, 796 395.297, 8 478.507, 654 789.354, 796 87.676, 395	670	7.476, 87 46.984, 954 764.889, 79 89.676, 978 796, 39 497.654, 476 976.487, 652	676	425.607, 4 704.935, 65 89.742, 795 878.964, 079 94.376, 008 407.684, 827 984.356, 80
665	45.687, 75 796.996, 884 79.454, 37 784.877, 756 987.696, 3 46.085, 804 900.754, 709	671	84, 25 709, 654 85.643, 74 976.437, 834 43.796, 75 954.627, 975 87.976, 654	677	807.495, 75 94.377, 075 9.876, 907 84.347, 525 749.654, 75 97.476, 854 976.456, 84

678	654.875.407.456, 087	684	742.340.075, 80
	7.698.764.075, 095		859.475.676.496, 375
	875.497.346, 54		78.594.396.584, 656
	896.977.648.953, 745		9.789.489.377, 495
	974.886.979.475, 87		687.875.743.509, 675
	89.764.386.797, 954		84.675.708, 35
	875.974.797.942, 757		987.654.321.123, 456
679	476.908.730.458, 37	685	754.236.450, 009
	84.875.926.795, 305		8.973.421.768, 54
	97.845.670, 415		796.895.647.679, 750
	896.574.907.548, 754		845.700.968.796, 005
	49.387.899.449, 690		42.783.587, 207
	946.385.985, 754		95.763.895.645, 905
	896.750.658.676, 456		787.879.674.478, 05
680	875.047.027.754, 805	686	76.456.264, 85
	986.478.988.979, 65		74.295.674.378, 907
	909.654.854, 765		9.767.349.853, 452
	845.676.937.542, 807		897.689.785.964, 675
	907.452.843.674, 904		946.854.294.456, 35
	6.789.379.895, 85		89.766.477.942, 653
	654.897.904.807, 907		876.472.248.957, 457
681	456.789, 935	687	45.678.405.978, 65
	459.878.456, 75		989.098.574.356, 543
	789.876.589.874, 454		87.667.353.674, 370
	76.988.697.995, 57		978.854.967.819, 525
	698.665.432.541, 007		976.432.718, 674
	84.794.356.478, 200		343.563.741.074, 54
	879.473.464.677, 405		674.257.687.459, 754
682	764.356.475.807, 354	688	76.456.857, 75
	678.474.854.357, 807		8.974.348.975, 695
	435.789.796.798, 974		796.495.789.694, 374
	876.574.457, 65		87.374.897.476, 49
	74.345.685.928, 405		678.496.924.764, 207
	697.537.467.876, 35		89.682.345.459, 607
	784.296.409.654, 357		496.924.356.479, 806
683	75.478.507, 504	689	57.807, 453
	674.985.686, 95		673.696.954, 69
	78.456.694.394, 235		789.787.789.674, 795
	895.697.867.459, 300		69.875.480, 007
	86.973.535.678, 75		97.432.546.796, 05
	897.568.946.785, 674		684.346.275.987, 750
	986.745.674.354, 200		9.865.436.894, 705

EJERCICIOS DE RESTAR

19

690	729 417	708	583 235	726	725 437	744	347 294	762	376 187	780	957 879
691	632 521	709	995 747	727	834 445	745	576 287	763	452 289	781	978 495
692	836 314	710	451 323	728	948 859	746	586 397	764	976 589	782	874 199
693	748 534	711	762 425	729	752 275	747	804 377	765	476 297	783	742 375
694	654 433	712	853 734	730	749 573	748	507 295	766	705 479	784	876 497
695	867 625	713	974 847	731	852 474	749	400 245	767	694 197	785	742 676
696	969 733	714	855 548	732	577 209	750	605 294	768	747 254	786	741 174
697	875 750	715	972 729	733	683 494	751	846 379	769	754 264	787	654 178
698	980 550	716	681 168	734	707 493	752	676 297	770	857 249	788	756 277
699	696 424	717	774 405	735	576 297	753	374 296	771	978 499	789	674 287
700	721 513	718	565 457	736	574 247	754	607 409	772	879 497	790	842 376
701	925 519	719	726 418	737	698 299	755	800 501	773	678 487	791	478 297
702	733 314	720	523 354	738	764 292	756	652 294	774	964 256	792	874 397
703	847 629	721	745 254	739	945 654	757	844 586	775	745 359	793	976 358
704	952 734	722	847 368	740	657 289	758	753 684	776	678 499	794	456 388
705	864 135	723	335 147	741	784 395	759	946 278	777	854 375	795	754 277
706	767 548	724	475 287	742	875 697	760	545 484	778	456 298	796	855 278
707	971 422	725	617 429	743	376 189	761	818 299	779	976 495	797	476 287

798	454.565 7.347	816	457.427 289.268	834	467.007 84.339	852	857.217 798.478
799	645.742 8.525	817	375.147 196.078	835	458.075 75.497	853	577.405 198.576
800	478.754 97.125	818	967.435 76.546	836	878.045 85.579	854	704.555 375.697
801	249.764 87.125	819	455.310 8.474	837	784.725 97.857	855	347.257 179.879
802	487.654 298.047	820	478.726 289.357	838	357.117 87.779	856	455.606 179.808
803	405.425 216.217	821	459.435 88.578	839	564.022 82.107	857	756.374 457.495
804	426.790 79.179	822	457.565 89.798	840	747.207 61.745	858	697.899 308.849
805	426.542 179.127	823	245.751 72.984	841	134.207 70.709	859	359.854 204.905
806	845.472 478.304	824	547.422 268.657	842	450.007 62.095	860	746.879 500.899
807	658.765 279.007	825	246.745 68.976	843	456.785 137.097	861	456.874 399.612
808	457.421 178.175	826	457.495 68.597	844	740.070 471.097	862	347.854 79.678
809	345.745 279.276	827	238.475 177.987	845	767.405 409.876	863	345.654 174.876
810	456.678 146.578	828	475.647 92.278	846	870.050 757.147	864	897.954 541.378
811	347.123 274.075	829	256.456 74.179	847	700.707 209.889	865	907.454 708.596
812	847.457 457.424	830	678.407 93.218	848	357.074 196.407	866	897.452 508.578
813	457.424 178.175	831	780.705 90.877	849	476.277 197.689	867	654.087 87.659
814	477.853 187.485	832	879.425 94.177	850	645.444 452.079	868	847.654 759.879
815	478.727 289.356	833	789.852 49.776	851	750.007 467.459	869	854.087 98.498

870	454.540.756 8.899.987	888	746.009.504 8.009.715	906	437.900.012 78.900.017
871	457.652.478 49.876.579	889	418.030.450 27.740.761	907	405.234.542 53.012.479
872	484.765.432 292.976.974	890	458.300.070 28.412.391	908	746.547.903 61.472.991
873	256.895.454 4.947.872	891	759.400.007 71.900.749	909	587.847.007 94.958.098
874	697.345.954 89.807.795	892	457.432.987 79.941.769	910	547.870.047 4.951.749
875	754.674.895 64.834.795	893	348.754.320 279.922.476	911	657.462.024 79.834.015
876	753.807.954 857.995	894	879.765.833 19.837.692	912	457.804.356 65.907.127
877	764.675.790 275.987.899	895	824.505.937 9.436.379	913	867.491.234 91.374.927
878	507.895.954 407.984.876	896	705.454.377 7.792.198	914	474.827.456 82.456.622
879	400.746.807 200.837.984	897	247.400.824 83.291.817	915	737.576.824 75.954.942
880	451.900.797 7.191.989	898	879.457.651 97.780.079	916	645.479.846 493.791.797
881	345.807.904 176.943.745	899	578.453.001 94.567.007	917	784.500.743 563.712.597
882	542.600.741 6.723.745	900	457.893.453 9.594.327	918	875.674.745 94.789.823
883	820.470.015 554.376	901	458.745.976 179.970.069	919	389.370.045 489.154
884	810.847.065 614.896.874	902	104.007.852 72.876.194	920	745.874.320 97.905.483
885	427.476.987 177.191.989	903	567.534.852 72.876.194	921	657.453.854 69.791.563
886	649.405.067 579.647.189	904	478.754.900 9.472.674	922	874.807.790 65.910.047
887	274.007.304 92.129.405	905	678.476.501 89.497.354	923	997.007.001 45.124.375

924	847.653.454 74.375.576	942	456.700.750 45.612.495	960	453.007.527 276.499.619
925	850.070.452 97.050.654	943	476.227.487 247.624.756	961	837.040.054 4.134.567
926	475.364.378 297.273.457	944	876.007.054 798.435.495	962	975.076.024 584.839.752
927	546.807.575 277.451.794	945	564.079.758 285.187.976	963	400.700.007 203.405.604
928	653.405.995 476.294.474	946	753.097.507 194.289.778	964	854.375.956 457.827
929	956.753.764 678.404.954	947	400.075.546 93.457.897	965	827.235.465 519.147.276
930	677.454.854 495.647.562	948	534.857.678 472.789.756	966	977.405.370 95.504.790
931	789.543.578 497.379.357	949	450.007.546 40.079.452	967	456.954.827 377.472.918
932	676.527.528 424.709.798	950	487.054.554 98.047.775	968	752.347.824 73.259.677
933	844.565.647 753.676.575	951	475.907.754 69.419.548	969	974.500.700 93.235.945
934	877.456.756 398.298.575	952	905.207.246 746.855.472	970	976.453.876 455.972.395
935	956.875.587 764.697.754	953	797.542.240 8.765.576	971	839.457.354 745.689.835
936	764.927.074 676.489.572	954	574.554.247 59.676.452	972	576.874.250 97.093.475
937	896.467.756 97.964.847	955	468.207.427 9.704.554	973	845.977.605 7.884.996
938	984.375.578 678.227.754	956	754.007.454 679.005.765	974	875.459.805 97.140.976
939	950.076.074 475.207.454	957	954.875.754 577.469.579	975	847.654.976 39.787.495
940	477.275.759 298.345.847	958	432.700.769 71.904.257	976	984.700.064 76.975.479
941	375.427.587 189.719.754	959	650.079.059 479.084.764	977	654.856.977 7.965.437

978	764.907, 05 87.929, 795	996	548.757, 05 69.899, 76	1014	487.854, 5 198.965, 428
979	346.176, 007 78.487, 878	997	654.565, 5 78.749, 895	1015	789.706, 5 99.879, 765
980	656.450, 054 78.677, 09	998	467.517, 5 89.349, 756	1016	476.407, 35 7.984, 075
981	376.570, 005 87.745, 15	999	258.542, 07 74.784, 987	1017	159.427, 7 74.796, 456
982	752.475, 754 89.787, 95	1000	489.476, 376 4.787, 45	1018	745.600, 05 87.740, 275
983	897.450, 67 98.776, 095	1001	478.454, 85 9.589, 975	1019	478.465, 5 9.794, 759
984	423.750, 5 56.879, 75	1002	467.465, 75 8.234, 975	1020	874.276, 75 94.769, 576
985	356.842, 25 47.974, 745	1003	748.760, 4 279.429, 75	1021	784.529, 02 95.947, 354
986	754.754, 7 37.679, 25	1004	567.476, 08 277.988, 795	1022	477.435, 36 58.507, 295
987	267.475, 75 79.797, 975	1005	476.435, 5 285.489, 875	1023	976.007, 45 48.943, 775
988	764.704, 23 87.957, 747	1006	378.989, 01 189.471, 875	1024	798.344, 5 14.792, 756
989	465.742, 5 76.908, 075	1007	267.576, 72 189.487, 695	1025	477.456, 72 98.748, 809
990	787.654, 5 98.298, 25	1008	641.764, 05 576.376, 476	1026	789.576, 5 99.767, 357
991	576.427, 9 89.550, 957	1009	717.425, 5 458.764, 757	1027	549.876, 55 8.957, 546
992	347.495, 5 79.789, 756	1010	624.760, 45 576.978, 976	1028	742.576, 853 179.409, 07
993	654.652, 5 73.475, 76	1011	870.079, 04 198.789, 958	1029	764.007, 257 97.042, 549
994	843.276, 75 77.787, 985	1012	645.652, 5 178.794, 74	1030	877.574, 9 98.347, 257
995	357.402, 5 69.776, 756	1013	578.576, 5 289.709, 769	1031	754.252, 5 272.189, 756

24 EJERCICIOS DE MULTIPLICAR

1032 112 1	1050 543 3	1068 564 5	1086 482 7	1104 789 8	1122 789 9
1033 113 2	1051 476 4	1069 379 6	1087 673 8	1105 897 9	1123 470 2
1034 123 3	1052 763 5	1070 407 7	1088 452 9	1106 756 2	1124 674 3
1035 124 4	1053 379 6	1071 839 8	1089 824 2	1107 676 3	1125 873 4
1036 215 5	1054 245 7	1072 987 9	1090 347 3	1108 749 4	1126 453 5
1037 902 6	1055 566 8	1073 676 2	1091 947 3	1109 876 5	1127 767 6
1038 714 7	1056 827 9	1074 436 3	1092 654 4	1110 768 6	1128 975 7
1039 707 8	1057 940 2	1075 927 4	1093 842 5	1111 789 7	1129 437 8
1040 416 9	1058 623 3	1076 875 5	1094 762 6	1112 769 8	1130 842 9
1041 545 2	1059 454 4	1077 464 6	1095 452 7	1113 879 9	1131 954 2
1042 346 3	1060 567 5	1078 276 7	1096 764 8	1114 456 2	1132 375 3
1043 276 4	1061 874 6	1079 769 8	1097 874 9	1115 789 3	1133 845 4
1044 307 5	1062 367 7	1080 477 9	1098 765 2	1116 876 4	1134 674 5
1045 406 6	1063 453 8	1081 695 2	1099 687 3	1117 456 5	1135 347 6
1046 547 7	1064 842 9	1082 989 3	1100 454 4	1118 768 6	1136 576 7
1047 876 8	1065 769 2	1083 549 4	1101 784 5	1119 476 7	1137 876 8
1048 426 9	1066 847 3	1084 354 5	1102 367 6	1120 347 8	1138 795 9
1049 289 2	1067 564 4	1085 287 6	1103 489 7	1121 889 9	1139 974 9

1140 489.507 2	1158 653.407 4	1176 390.542 5	1194 687.899 7
1141 654.764 3	1159 753.423 5	1177 347.824 6	1195 876.789 8
1142 200.705 4	1160 854.753 6	1178 784.260 7	1196 689.879 9
1143 924.654 5	1161 857.453 7	1179 485.296 8	1197 847.987 7
1144 753.407 6	1162 673.459 8	1180 945.678 9	1198 674.789 8
1145 923.247 7	1163 747.827 9	1181 369.452 2	1199 987.685 9
1146 951.847 8	1164 942.276 9	1182 864.207 3	1200 456.907 3
1147 657.432 9	1165 954.376 2	1183 475.654 4	1201 875.450 4
1148 837.476 6	1166 742.087 3	1184 365.408 5	1202 357.405 5
1149 670.075 7	1167 427.907 4	1185 824.025 6	1203 975.654 6
1150 456.024 4	1168 456.876 5	1186 547.686 7	1204 907.075 7
1151 653.707 7	1169 345.654 6	1187 879.789 8	1205 578.045 8
1152 839.456 6	1170 857.976 7	1188 487.676 9	1206 974.834 9
1153 576.824 5	1171 484.237 8	1189 765.478 2	1207 375.406 4
1154 744.527 8	1172 870.089 9	1190 742.389 3	1208 927.454 5
1155 677.456 9	1173 574.345 2	1191 875.784 4	1209 905.453 6
1156 975.045 2	1174 654.237 3	1192 647.548 5	1210 845.405 8
1157 547.854 3	1175 576.484 4	1193 484.374 6	1211 845.607 9

1212	718.476.254 2	1230	575.696.707 4	1248	695.007.678 5
1213	764.867.678 3	1231	654.008.579 5	1249	784.653.484 4
1214	697.374.024 4	1232	395.576.927 7	1250	839.754.607 3
1215	857.654.925 7	1233	443.570.074 8	1251	476.974.827 5
1216	769.654.769 6	1234	789.870.795 9	1252	654.820.074 6
1217	475.427.654 7	1235	896.893.954 8	1253	706.007.475 7
1218	694.744.827 8	1236	976.356.453 9	1254	864.076.084 4
1219	985.564.542 9	1237	987.654.079 7	1255	974.827.454 8
1220	847.959.542 8	1238	837.054.007 8	1256	607.907.807 9
1221	737.570.742 6	1239	494.007.654 9	1257	748.754.097 2
1222	894.344.807 7	1240	574.854.376 7	1258	875.473.974 3
1223	792.670.074 5	1241	747.678.453 8	1259	574.854.967 4
1224	982.567.907 3	1242	476.864.607 9	1260	484.326.456 5
1225	880.087.370 4	1243	546.876.005 8	1261	900.741.854 6
1226	947.607.527 2	1244	607.405.007 7	1262	652.872.954 7
1227	845.794.653 7	1245	676.423.754 8	1263	307.452.854 8
1228	477.406.823 3	1246	407.676.005 8	1264	907.405.324 9
1229	394.756.928 6	1247	598.471.007 6	1265	274.279.405 9

1266	215	1284	477	1302	590	1320	437	1338	689	1356	807
	10		28		46		64		82		15
1267	719	1285	878	1303	539	1321	865	1339	574	1357	456
	11		29		47		65		83		19
1268	324	1286	984	1304	625	1322	766	1340	657	1358	975
	12		30		48		66		84		24
1269	426	1287	386	1305	609	1323	964	1341	987	1359	454
	13		31		49		67		85		27
1270	529	1288	487	1306	676	1324	354	1342	673	1360	378
	14		32		50		68		86		36
1271	633	1289	592	1307	703	1325	684	1343	457	1361	456
	15		33		51		69		87		38
1272	735	1290	697	1308	750	1326	854	1344	984	1362	815
	16		34		52		70		88		45
1273	540	1291	775	1309	747	1327	578	1345	827	1363	469
	17		35		53		71		89		48
1274	245	1292	184	1310	872	1328	476	1346	979	1364	874
	18		36		54		72		90		54
1275	754	1293	355	1311	870	1329	987	1347	657	1365	901
	19		37		55		73		91		57
1276	456	1294	977	1312	807	1330	674	1348	895	1366	342
	20		38		56		74		92		65
1277	359	1295	344	1313	940	1331	845	1349	937	1367	456
	21		39		57		75		93		69
1278	564	1296	359	1314	957	1332	976	1350	464	1368	807
	22		40		58		76		94		78
1279	167	1297	371	1315	907	1333	743	1351	687	1369	975
	23		41		59		77		95		79
1280	568	1298	405	1316	475	1334	876	1352	978	1370	435
	24		42		60		78		96		83
1281	669	1299	470	1317	654	1335	769	1353	754	1371	875
	25		43		61		79		97		85
1282	871	1300	487	1318	876	1336	357	1354	874	1372	434
	26		44		62		80		98		95
1283	976	1301	505	1319	956	1337	487	1355	954	1373	307
	27		45		63		81		99		99

1374	276.475 10	1392	835.678 28	1410	759.407 46	1428	456.977 64
1375	954.828 11	1393	786.795 29	1411	677.007 47	1429	376.456 65
1376	384.957 12	1394	843.576 30	1412	796.450 48	1430	896.907 66
1377	607.405 13	1395	794.807 31	1413	984.765 49	1431	454.275 67
1378	807.405 14	1396	853.477 32	1414	470.079 50	1432	753.537 68
1379	943.822 15	1397	957.834 33	1415	834.027 51	1433	427.907 69
1380	707.045 16	1398	594.827 34	1416	976.450 52	1434	654.079 70
1381	674.653 17	1399	943.754 35	1417	654.320 53	1435	897.654 71
1382	753.824 18	1400	609.834 36	1418	753.827 54	1436	678.967 72
1383	767.984 19	1401	794.604 37	1419	600.700 55	1437	674.875 73
1384	657.489 20	1402	827.454 38	1420	407.954 56	1438	974.854 74
1385	824.756 21	1403	796.450 39	1421	834.905 57	1439	695.437 75
1386	476.937 22	1404	687.070 40	1422	976.753 58	1440	674.854 76
1387	854.961 23	1405	834.750 41	1423	489.807 59	1441	746.759 77
1388	674.897 24	1406	976.450 42	1424	796.453 60	1442	874.079 78
1389	978.007 25	1407	607.741 43	1425	794.835 61	1443	434.679 79
1390	879.678 26	1408	987.654 44	1426	456.954 62	1444	769.859 80
1391	769.407 27	1409	746.824 45	1427	546.854 63	1445	674.874 81

1446	987.432.594 46	1464	454.284.897 64	1482	807.976.453 82
1447	879.543.254 47	1465	974.896.076 65	1483	927.827.463 83
1448	607.045.079 48	1466	796.842.177 66	1484	453.976.567 84
1449	854.976.478 49	1467	659.878.453 67	1485	745.976.453 85
1450	674.807.009 50	1468	796.800.457 68	1486	629.834.577 86
1451	874.370.094 51	1469	678.800.457 69	1487	837.674.589 87
1452	874.217.009 52	1470	478.653.457 70	1488	475.899.907 88
1453	674.807.009 53	1471	324.983.457 71	1489	759.607.456 89
1454	430.079.654 54	1472	547.837.450 72	1490	827.896.765 90
1455	674.807.605 55	1473	876.956.279 73	1491	476.967.839 91
1456	476.798.079 56	1474	798.347.870 74	1492	395.797.698 92
1457	874.252.697 57	1475	878.789.698 75	1493	795.437.890 93
1458	297.654.874 58	1476	479.789.675 76	1494	807.767.489 94
1459	798.087.095 59	1477	767.787.879 77	1495	478.979.654 95
1460	487.974.827 60	1478	678.545.489 78	1496	389.878.598 96
1461	654.037.459 61	1479	467.854.349 79	1497	837.874.894 97
1462	679.854.372 62	1480	346.878.576 80	1498	587.954.980 98
1463	499.854.372 63	1481	957.689.845 81	1499	678.541.543 99

1500	457 234	1518	654 784	1536	840 465	1554	454 357	1572	347 954	1590	974 378
1501	674 246	1519	895 654	1537	981 670	1555	495 875	1573	237 859	1591	354 476
1502	827 495	1520	457 689	1538	954 267	1556	654 975	1574	674 307	1592	876 984
1503	456 375	1521	795 837	1539	870 541	1557	745 684	1575	675 439	1593	456 854
1504	978 365	1522	576 847	1540	807 954	1558	784 875	1576	475 694	1594	916 564
1505	546 378	1523	456 976	1541	354 289	1559	976 854	1577	454 679	1595	846 307
1506	475 260	1524	876 439	1542	654 978	1560	976 429	1578	384 807	1596	927 456
1507	453 576	1525	654 457	1543	687 984	1561	670 847	1579	405 976	1597	453 854
1508	874 256	1526	856 978	1544	725 297	1562	754 979	1580	746 376	1598	954 954
1509	738 453	1527	349 546	1545	857 978	1563	607 495	1581	987 845	1599	856 807
1510	764 374	1528	796 437	1546	584 897	1564	835 905	1582	804 975	1600	408 375
1511	573 459	1529	954 876	1547	976 457	1565	676 484	1583	676 796	1601	507 429
1512	873 957	1530	684 837	1548	678 376	1566	970 795	1584	805 567	1602	674 854
1513	674 893	1531	945 654	1549	594 896	1567	854 347	1585	875 492	1603	745 876
1514	457 658	1532	385 987	1550	954 678	1568	654 987	1586	765 987	1604	798 974
1515	943 765	1533	854 976	1551	542 970	1569	807 454	1587	654 795	1605	476 854
1516	476 954	1534	543 567	1552	824 307	1570	653 925	1588	895 978	1606	654 327
1517	376 489	1535	940 657	1553	406 378	1571	854 937	1589	654 897	1607	954 376

1608	456.809 110	1626	827.400 187	1644	647.959 183	1662	945.634 235
1609	765.407 257	1627	578.456 303	1645	647.954 265	1663	827.456 347
1610	709.857 340	1628	824.956 387	1646	834.706 370	1664	769.487 426
1611	650.074 457	1629	347.653 457	1647	900.897 405	1665	695.844 575
1612	834.765 518	1630	875.907 520	1648	807.475 576	1666	978.450 627
1613	784.676 659	1631	456.824 654	1649	986.007 726	1667	764.875 318
1614	937.456 705	1632	753.493 752	1650	943.554 819	1668	654.265 429
1615	976.858 800	1633	976.489 877	1651	837.454 947	1669	346.854 537
1616	769.874 940	1634	675.456 945	1652	967.827 125	1670	976.954 842
1617	654.987 184	1635	978.754 150	1653	976.857 207	1671	650.079 935
1618	897.676 257	1636	976.546 200	1654	678.984 345	1672	645.724 359
1619	978.457 346	1637	834.907 317	1655	675.454 474	1673	965.789 327
1620	876.574 457	1638	457.834 456	1656	730.064 500	1674	697.896 938
1621	769.876 526	1639	786.989 576	1657	470.853 670	1675	767.467 349
1622	457.974 640	1640	827.569 623	1658	984.765 756	1676	157.679 937
1623	853.473 703	1641	650.049 729	1659	947.876 842	1677	747.876 945
1624	957.456 854	1642	854.076 840	1660	689.834 943	1678	789.379 849
1625	704.357 907	1643	747.898 907	1661	800.745 447	1679	874.119 927

1680	475.709.453 752	1698	598.976.487 607	1716	984.495.384 650
1681	798.945.653 854	1699	976.789.857 761	1717	674.758.437 759
1682	807.497.875 965	1700	698.792.387 841	1718	787.834.789 805
1683	956.676.476 756	1701	967.845.796 954	1719	890.456.823 987
1684	466.007.452 817	1702	895.746.846 107	1720	878.947.537 100
1685	875.307.429 978	1703	978.574.946 291	1721	997.457.894 207
1686	945.427.953 479	1704	679.789.840 372	1722	769.677.564 345
1687	659.853.927 745	1705	978.876.456 452	1723	689.834.954 678
1688	746.784.957 976	1706	769.457.989 509	1724	987.654.854 895
1689	678.987.978 827	1707	897.876.954 600	1725	678.896.453 745
1690	879.769.652 498	1708	978.674.856 721	1726	768.953.827 607
1691	746.779.478 979	1709	796.784.694 804	1727	487.954.957 705
1692	975.784.899 802	1710	789.657.496 976	1728	676.879.745 807
1693	854.753.907 743	1711	896.847.986 164	1729	487.976.456 945
1694	897.654.689 345	1712	767.986.476 384	1730	875.407.907 657
1695	984.794.847 456	1713	896.794.589 376	1731	754.307.957 785
1696	657.984.854 518	1714	976.654.807 425	1732	895.456.376 769
1697	696.007.453 673	1715	897.807.006 576	1733	304.857.950 897

1734	547.874 1.076	1752	746.677 1.452	1770	489.879 1.072	1788	976.452 1.078
1735	954.654 7.457	1753	978.457 2.375	1771	469.889 2.004	1789	834.753 2.475
1736	853.769 3.289	1754	895.765 3.726	1772	576.478 3.007	1790	456.854 3.725
1737	849.654 4.507	1755	674.894 4.007	1773	874.981 4.057	1791	769.456 4.723
1738	749.874 5.070	1756	674.595 5.764	1774	676.489 5.360	1792	690.790 5.709
1739	847.654 6.405	1757	476.897 6.875	1775	827.579 6.405	1793	456.376 6.482
1740	747.876 7.487	1758	987.494 7.458	1776	748.356 7.007	1794	805.479 3.467
1741	754.679 8.435	1759	796.785 8.343	1777	957.834 8.876	1795	674.825 8.907
1742	457.854 9.768	1760	687.807 9.201	1778	654.267 9.465	1796	975.406 5.678
1743	679.456 1.304	1761	700.789 1.425	1779	987.824 1.076	1797	807.405 4.937
1744	947.856 2.547	1762	654.827 2.347	1780	689.587 2.007	1798	794.307 8.418
1745	978.454 3.078	1763	789.456 3.453	1781	895.677 3.457	1799	357.483 3.568
1746	837.954 4.527	1764	476.895 4.070	1782	987.684 4.567	1800	279.456 4.768
1747	576.453 5.600	1765	746.954 5.672	1783	895.769 5.785	1801	889.654 6.547
1748	827.546 6.276	1766	727.968 6.376	1784	987.686 6.219	1802	654.074 9.875
1749	769.460 7.452	1767	479.689 7.450	1785	585.689 7.450	1803	879.045 4.684
1750	879.456 8.307	1768	895.679 8.270	1786	543.896 8.327	1804	409.376 8.946
1751	789.734 9.007	1769	576.676 9.207	1787	543.956 9.475	1805	743.674 6.742

1806	457.670.087 4.564	1824	365.654.574 6.425	1842	587.789.864 6.005
1807	974.670.087 8.978	1825	478.956.826 7.432	1843	876.694.654 9.025
1808	874.345.054 6.978	1826	953.769.476 8.421	1844	497.364.956 8.470
1809	847.067.009 4.768	1827	807.489.856 9.076	1845	484.984.805 9.754
1810	475.087.654 7.498	1828	456.769.859 4.754	1846	576.976.474 4.796
1811	567.004.980 7.487	1829	980.479.879 2.005	1847	487.847.207 2.450
1812	679.009.675 6.589	1830	815.456.789 3.575	1848	879.947.953 3.785
1813	345.074.854 4.781	1831	478.589.875 4.357	1849	653.875.450 4.690
1814	347.654.857 9.874	1832	789.987.654 5.467	1850	789.756.472 5.796
1815	976.405.674 9.876	1833	978.978.576 6.427	1851	589.047.207 2.450
1816	547.689.476 7.407	1834	375.456.347 7.524	1852	879.747.653 3.785
1817	764.897.695 8.007	1835	454.879.456 8.419	1853	653.875.450 4.690
1818	847.987.574 9.075	1836	877.898.701 9.476	1854	789.756.472 5.796
1819	973.895.676 4.087	1837	579.900.746 4.347	1855	877.986.755 6.790
1820	475.795.834 2.076	1838	608.908.407 2.357	1856	543.989.765 7.894
1821	785.747.827 3.476	1839	907.987.456 3.456	1857	879.847.654 7.646
1822	807.954.369 4.637	1840	654.476.889 4.789	1858	478.989.765 8.765
1823	584.476.854 5.728	1841	365.674.987 5.321	1859	937.497.895 9.769

1860	546.876 94.347	1878	794.354 80.054	1896	654.276 47.689	1914	789.434 64.257
1861	974.357 95.684	1879	694.357 47.876	1897	376.542 97.864	1915	654.276 45.678
1862	845.906 87.976	1880	489.656 74.879	1898	534.857 94.254	1916	987.854 98.654
1863	754.276 47.839	1881	678.954 87.859	1899	927.854 36.956	1917	804.532 79.465
1864	807.956 45.674	1882	786.789 69.854	1900	845.647 76.894	1918	867.453 96.207
1865	840.756 95.867	1883	674.352 42.065	1901	765.435 46.893	1919	674.875 85.384
1866	747.865 98.342	1884	874.327 53.476	1902	956.433 77.807	1920	976.436 90.074
1867	765.869 34.578	1885	675.487 80.076	1903	940.075 78.956	1921	987.407 98.307
1868	759.364 27.895	1886	437.852 76.907	1904	754.276 85.947	1922	546.743 98.765
1869	875.794 37.896	1887	674.032 69.078	1905	954.276 79.456	1923	764.925 64.875
1870	987.654 65.437	1888	780.075 49.075	1906	897.456 87.493	1924	695.468 98.765
1871	943.765 89.374	1889	476.843 85.654	1907	765.435 97.875	1925	840.677 50.274
1872	674.307 42.765	1890	947.654 36.744	1908	654.375 84.296	1926	654.857 80.076
1873	274.375 97.684	1891	876.492 79.854	1909	674.354 96.746	1927	748.357 85.307
1874	796.465 74.354	1892	478.957 56.876	1910	876.452 70.809	1928	976.464 60.054
1875	470.076 74.294	1893	764.307 79.654	1911	604.352 47.689	1929	854.307 67.084
1876	653.074 70.045	1894	764.854 37.654	1912	764.253 76.454	1930	750.074 85.656
1877	764.385 45.678	1895	940.768 70.004	1913	893.507 76.489	1931	976.874 37.493

1932	890.000 7.000	1950	920.000 7.800	1968	870.000 54.600	1986	964.000 2.500
1933	540.090 6.900	1951	405.000 4.760	1969	375.400 92.700	1987	914.400 7.200
1934	650.000 8.400	1952	480.000 5.000	1970	875.400 96.600	1988	851.000 6.900
1935	750.000 9.700	1953	745.000 6.700	1971	746.300 75.200	1989	781.000 1.900
1936	810.000 47.000	1954	990.000 3.490	1972	454.000 2.500	1990	697.800 1.600
1937	425.000 6.500	1955	753.400 7.500	1973	970.000 4.000	1991	977.700 4.900
1938	780.000 4.000	1956	507.000 450	1974	684.000 1.200	1992	246.000 4.200
1939	890.000 7.500	1957	905.000 8.700	1975	987.400 7.000	1993	760.000 74.200
1940	407.000 4.500	1958	854.000 7.500	1976	874.000 700	1994	809.000 95.600
1941	230.000 4.900	1959	974.000 65.400	1977	745.000 6.000	1995	742.800 47.000
1942	890.000 79.000	1960	940.000 7.600	1978	596.000 7.900	1996	760.000 46.200
1943	741.000 95.000	1961	475.300 96.700	1979	857.100 1.900	1997	876.000 42.000
1944	975.000 70.400	1962	840.000 9.650	1980	735.000 16.000	1998	890.000 98.400
1945	604.000 702.000	1963	975.400 87.500	1981	549.000 45.000	1999	794.000 97.400
1946	925.000 78.000	1964	750.600 9.740	1982	823.000 21.460	2000	670.000 45.000
1947	504.000 7.600	1965	980.000 8.450	1983	611.000 7.400	2001	870.000 47.900
1948	820.000 74.300	1966	670.000 47.500	1984	759.000 2.700	2002	675.400 76.000
1949	650.000 72.000	1967	987.000 89.000	1985	827.500 3.400	2003	980.000 79.000

2004	548.700.000 47.000	2022	563.002.000 827.400	2040	680.090.000 589.000
2005	823.000.000 754.000	2023	500.040.000 300.700	2041	740.050.000 897.400
2006	307.450.000 754.000	2024	670.709.000 500.400	2042	300.400.000 800.700
2007	699.400.000 834.000	2025	600.301.000 400.700	2043	450.040.000 89.400
2008	549.000.000 427.000	2026	820.030.000 5.400.700	2044	800.900.000 705.000
2009	679.780.000 78.500	2027	300.740.000 897.000	2045	470.060.000 453.000
2010	987.654.000 6.540	2028	975.007.000 457.600	2046	607.040.000 50.700
2011	927.540.000 896.500	2029	872.004.000 700.500	2047	460.070.000 35.400
2012	475.000.000 7.964.000	2030	605.004.000 900.700	2048	607.090.000 40.700
2013	824.700.000 497.000	2031	845.004.000 700.040	2049	795.600.000 896.000
2014	567.450.000 794.300	2032	607.001.000 400.500	2050	452.850.000 764.800
2015	542.570.000 69.400	2033	370.090.000 47.900	2051	674.870.000 795.600
2016	893.700.000 457.000	2034	675.907.000 790.000	2052	478.769.000 450.000
2017	657.430.000 879.400	2035	570.080.000 34.500	2053	876.470.000 740.800
2018	754.600.000 529.000	2036	670.080.000 896.000	2054	807.450.000 794.000
2019	895.790.000 49.500	2037	790.040.000 764.000	2055	654.850.000 974.000
2020	659.070.000 80.400	2038	670.090.000 456.000	2056	795.654.000 84.700
2021	760.040.000 400.700	2039	740.070.000 45.000	2057	405.974.800 45.000

2058	787.254, 25 74	2076	595.960, 078 697	2094	540.807, 45 7.986
2059	679.349, 875 98	2077	498.793, 001 974	2095	176.986, 405 8.479
2060	874.549, 765 59	2078	557.276, 027 749	2096	149.653, 805 4.987
2061	765.679, 854 78	2079	25.490, 005 678	2097	239.576, 003 7.968
2062	898.747, 94 49	2080	819.765, 079 456	2098	760.545, 755 3.275
2063	794.377, 225 59	2081	654.837, 679 796	2099	690.523, 414 47.907
2064	456.574, 897 48	2082	647.972, 829 984	2100	590.009, 203 78.965
2065	487.789, 095 57	2083	627.454, 075 627	2101	470.075, 237 89.423
2066	545.647, 235 75	2084	47.907, 853 685	2102	540.075, 237 68.975
2067	883.749, 005 89	2085	774.357, 907 897	2103	450.845, 74 47.496
2068	687.451, 25 375	2086	774.357, 907 568	2104	697.485, 705 56.497
2069	354.835, 27 459	2087	557.800, 004 786	2105	705.496, 855 9.496
2070	795.678, 745 786	2088	674.705, 654 709	2106	970.075, 085 79.826
2071	498.957, 57 486	2089	951.654, 847 976	2107	654.325, 452 47.432
2072	787.945, 235 798	2090	980.017, 004 678	2108	845.974, 075 20.327
2073	598.075, 745 476	2091	872.072, 004 849	2109	943.765, 45 37.048
2074	287.407, 617 897	2092	764.527, 907 679	2110	345.678, 075 44.695
2075	674.257, 815 978	2093	340.705, 805 4.387	2111	745.643, 25 84.796

2112 545.676 29, 125	2130 174.089 786, 025	2148 796.654 79, 850
2113 767.896 53, 475	2131 975.687 906, 078	2149 687.009 87, 870
2114 658.479 47, 79	2132 740.796 291, 457	2150 954.376 95, 008
2115 937.004 9, 875	2133 547.374 700, 09	2151 978.654 83, 083
2116 784.367 29, 5	2134 678.457 604, 539	2152 676.257 89, 175
2117 674.347 154, 7	2135 856.374 596, 007	2153 746.589 698, 765
2118 954.327 84, 05	2136 975.453 379, 025	2154 859.407 524, 689
2119 471.089 9, 765	2137 820.071 76, 425	2155 975.009 47, 007
2120 974.076 8, 765	2138 937.095 670, 007	2156 987.879 9, 760
2121 345.807 29, 025	2139 417.896 47, 005	2157 407.854 357, 025
2122 975.352 17, 05	2140 534.624 53, 075	2158 607.456 874, 95
2123 985.807 27, 05	2141 579.008 78, 425	2159 543.807 543, 507
2124 674.257 49, 054	2142 950.357 149, 078	2160 670.407 854, 354
2125 689.853 76, 075	2143 879.654 78, 096	2161 784.321 78, 025
2126 647.835 42, 05	2144 456.089 78, 08	2162 651.476 97, 005
2127 340.525 746, 425	2145 980.765 47, 206	2163 741.007 69, 305
2128 540.857 256, 578	2146 745.689 789, 006	2164 542.805 37, 450
2129 980.075 547, 076	2147 789.376 764, 576	2165 807.904 752, 459

2166 0, 75425 0, 054	2184 0, 5469 0, 07	2202 6, 47095 0, 579	2220 9, 405 6, 05
2167 0, 4764 0, 897	2185 0, 6458 0, 03	2203 7, 4748 0, 405	2221 9, 605 4, 32
2168 0, 59465 0, 787	2186 0, 405 0, 075	2204 1, 2476 0, 905	2222 5, 008 4, 056
2169 0, 546 0, 27	2187 0, 8357 0, 045	2205 0, 9876 7, 009	2223 9, 565 3, 007
2170 0, 87565 0, 745	2188 0, 03767 0, 024	2206 6, 6546 0, 35	2224 4, 376 2, 95
2171 0, 45549 0, 257	2189 0, 0574 0, 035	2207 0, 6742 0, 75	2225 6, 425 7, 907
2172 0, 7497 0, 275	2190 0, 0173 0, 009	2208 8, 07594 0, 004	2226 5, 4564 9, 875
2173 0, 4896 0, 37	2191 0, 0747 0, 145	2209 9, 7659 0, 837	2227 2, 6789 3, 007
2174 0, 327 0, 46	2192 0, 8759 0, 076	2210 0, 5632 0, 479	2228 5, 6485 8, 405
2175 0, 9764 0, 39	2193 0, 6754 0, 059	2211 6, 86452 0, 6745	2229 8, 4059 6, 75
2176 0, 6546 0, 05	2194 0, 79645 0, 85	2212 5, 4675 0, 0594	2230 4, 8055 4, 975
2177 0, 0475 0, 22	2195 0, 7596 0, 054	2213 0, 0797 9, 4004	2231 7, 5675 3, 764
2178 0, 0767 0, 42	2196 0, 7046 0, 809	2214 7, 3905 0, 907	2232 7, 8475 5, 405
2179 0, 706 0, 89	2197 0, 45654 9, 75	2215 0, 4356 0, 7409	2233 4, 205 9, 7475
2180 0, 809 0, 76	2198 0, 7056 6, 47	2216 9, 205 7, 076	2234 9, 4576 9, 845
2181 0, 37507 0, 054	2199 0, 8407 0, 179	2217 7, 459 6, 27	2235 5, 9745 9, 865
2182 0, 4586 0, 07	2200 0, 3747 4, 495	2218 8, 907 9, 405	2236 5, 6547 8, 795
2183 0, 37465 0, 24	2201 0, 7094 3, 908	2219 5, 045 3, 217	2237 6, 4765 9, 805

2238	874.354, 754 77, 405	2256	676.276, 285 9, 008	2274	727.485, 807 952, 307
2239	808.954, 305 407, 005	2257	775.354, 05 24, 365	2275	859.854, 356 672, 97
2240	854.856, 369 470, 045	2258	868.479, 079 74, 08	2276	875.937, 475 942, 850
2241	809.746, 704 304, 85	2259	579.745, 089 87, 009	2277	764.562, 080 876, 04
2242	767.814, 405 954, 805	2260	664.746, 079 9, 375	2278	647.952, 807 564, 45
2243	804.950, 075 874, 09	2261	843.874, 076 67, 07	2279	134.853, 805 679, 047
2244	674.850, 075 472, 025	2262	775.374, 745 37, 05	2280	679.405, 907 576, 47
2245	764.205, 456 307, 54	2263	879.476, 875 47, 95	2281	789.876, 975 987, 675
2246	704.805, 456 975, 405	2264	766.879, 345 85, 746	2282	876.407, 095 497, 005
2247	768.217, 05 7, 454	2265	834.654, 095 9, 085	2283	974.354, 02 976, 007
2248	689.424, 760 9, 05	2266	907.904, 005 6, 075	2284	876.365, 407 498, 302
2249	854.379, 007 5, 004	2267	474.605, 085 47, 05	2285	454.857, 007 659, 087
2250	547.485, 927 6, 07	2268	585.467, 057 78, 09	2286	675.489, 097 847, 025
2251	689.689, 975 7, 809	2269	867.980, 076 98, 754	2287	606.405, 454 76, 305
2252	589.770, 054 4, 225	2270	754.768, 976 43, 356	2288	639.746, 074 657, 075
2253	886.489, 009 6, 234	2271	597.607, 08 79, 305	2289	947.875, 079 207, 95
2254	469.871, 072 4, 054	2272	324.752, 079 179, 07	2290	957.429, 705 975, 07
2255	578.859, 239 4, 789	2273	654.898, 076 678, 05	2291	479.834, 704 479, 85

2292	648.745.601 474.257	2310	896.302.456 943.765	2328	947.906.854 745.927
2293	789.407.672 587.648	2311	957.007.428 689.073	2329	787.375.634 894.757
2294	658.709.476 647.895	2312	857.986.789 827.476	2330	695.769.452 976.834
2295	457.465.478 459.876	2313	678.098.789 795.469	2331	876.454.876 695.980
2296	678.760.407 186.079	2314	495.307.429 936.704	2332	954.907.089 600.789
2297	786.745.056 954.378	2315	758.507.961 146.279	2333	875.849.064 757.976
2298	876.540.077 458.976	2316	896.307.401 829.247	2334	987.453.970 645.843
2299	956.543.576 376.894	2317	674.907.461 307.824	2335	796.753.769 849.584
2300	786.530.746 357.894	2318	856.352.425 147.673	2336	687.409.857 764.906
2301	975.432.758 976.432	2319	879.421.702 376.548	2337	457.907.842 796.807
2302	974.554.987 983.254	2320	859.406.305 987.654	2338	574.307.450 234.825
2303	659.754.007 549.876	2321	845.420.789 654.307	2339	856.407.809 305.407
2304	803.045.006 936.504	2322	927.340.576 754.307	2340	995.296.307 487.923
2305	795.030.407 896.007	2323	855.807.607 976.856	2341	794.037.254 978.476
2306	416.342.505 987.405	2324	974.856.074 986.795	2342	759.097.895 750.054
2307	938.321.576 458.976	2325	757.489.007 900.076	2343	754.827.939 477.234
2308	675.427.833 394.756	2326	856.746.834 757.976	2344	674.396.856 285.679
2309	476.742.974 378.974	2327	879.407.854 678.765	2345	574.007.906 784.569

2346	567.948.634.687.954 652.347.986	2364	795.047.968.679.423 907.853.468
2347	764.360.684.650.276 784.009.650	2365	927.607.004.784.980 780.095.634
2348	674.345.850.459.370 974.568.479	2366	475.678.009.456.439 850.097.489
2349	895.432.578.479.676 890.076.354	2367	845.007.482.945.678 908.007.654
2350	459.600.784.364.207 407.600.895	2368	679.800.794.354.027 984.076.403
2351	684.076.450.680.792 975.008.840	2369	674.259.874.758.378 957.000.746
2352	706.004.534.652.894 700.435.809	2370	807.905.425.900.627 900.840.007
2353	976.854.679.456.389 984.007.653	2371	706.845.349.847.607 907.854.356
2354	456.784.007.654.827 976.070.135	2372	478.096.354.269.854 650.047.659
2355	675.074.084.759.847 790.085.276	2373	894.307.449.607.856 785.436.007
2356	875.407.900.876.354 456.008.965	2374	676.328.379.008.874 870.096.450
2357	697.800.795.976.748 690.078.006	2375	975.474.808.437.906 800.957.643
2358	640.078.974.352.679 900.854.703	2376	754.956.879.085.674 754.095.977
2359	170.067.465.839.750 900.807.624	2377	854.570.874.347.654 950.026.374
2360	784.350.076.974.289 870.065.493	2378	654.097.854.054.694 695.407.695
2361	879.453.654.007.987 476.900.854	2379	764.954.290.097.874 907.452.653
2362	805.476.978.432.504 123.987.605	2380	605.607.484.952.357 542.374.750
2363	654.276.327.975.407 900.705.423	2381	854.307.954.874.307 456.962.804

2382 567.809.452.347, 37507 987.006, 435	2400 465.980.076.427, 7356 980.074, 306
2383 680.074.325.046, 905 840.076, 7917	2401 987.607.452.827, 9054 984.094, 745
2384 407.854.307.406, 92075 978.400, 0036	2402 307.896.490.407, 5746 980.074, 45
2385 574.706.754.864, 47567 875.457, 953	2403 786.087.407.695, 7954 900.874, 794
2386 476.534.875.042, 9054 900.700, 053	2404 607.980.049.764, 3454 980.076, 456
2387 695.407.907.854, 76454 974.006, 8075	2405 875.407.954.807, 7956 975.674, 78
2388 875.047.684.354, 456 780.095, 6717	2406 987.698.346.840, 7465 790.086, 965
2389 970.047.849.750, 74568 980.076, 475	2407 654.395.625.746, 4567 987.605, 749
2390 786.907.640.084, 3405 890.076, 405	2408 674.407.894.752, 6754 970.067, 846
2391 875.045.746.075, 7475 987.600, 695	2409 981.706.854.007, 0854 970.076, 846
2392 840.764.086.079, 47075 479.873, 52105	2410 754.695.079.454, 6546 980.078, 459
2393 974.027.695.924, 0475 970.046, 045	2411 847.009.865.485, 92765 678.009, 6709
2394 748.007.906.478, 705 845.684, 3795	2412 674.854.370.087, 954 807.004, 76
2395 845.670.048.975, 47625 974.926, 705	2413 957.804.952.007, 4565 874.294, 007
2396 697.045.672.483, 5246 984.027, 635	2414 790.845.968.007, 8542 746.005, 345
2397 970.456.804.676, 42175 970.084, 302	2415 865.432.534.765, 4325 786.421, 005
2398 896.950.076.849, 5425 780.095, 3604	2416 895.964.274.654, 8432 796.543, 542
2399 454.608.745.691, 4565 892.007, 035	2417 654.321.786.543, 0075 678.425, 008

EJERCICIOS DE DIVIDIR

45

2418	$\frac{468}{2}$	2433	$\frac{784}{4}$	2448	$\frac{264}{6}$	2463	$\frac{525}{7}$	2478	$\frac{192}{8}$	2493	$\frac{108}{9}$
2419	$\frac{684}{2}$	2434	$\frac{648}{4}$	2449	$\frac{396}{6}$	2464	$\frac{588}{7}$	2479	$\frac{376}{8}$	2494	$\frac{234}{9}$
2420	$\frac{862}{2}$	2435	$\frac{716}{4}$	2450	$\frac{672}{6}$	2465	$\frac{434}{7}$	2480	$\frac{832}{8}$	2495	$\frac{342}{9}$
2421	$\frac{564}{2}$	2436	$\frac{912}{4}$	2451	$\frac{678}{6}$	2466	$\frac{273}{7}$	2481	$\frac{736}{8}$	2496	$\frac{405}{9}$
2422	$\frac{786}{2}$	2437	$\frac{624}{4}$	2452	$\frac{756}{6}$	2467	$\frac{343}{7}$	2482	$\frac{336}{8}$	2497	$\frac{603}{9}$
2423	$\frac{578}{2}$	2438	$\frac{932}{4}$	2453	$\frac{792}{6}$	2468	$\frac{644}{7}$	2483	$\frac{600}{8}$	2498	$\frac{504}{9}$
2424	$\frac{952}{2}$	2439	$\frac{756}{4}$	2454	$\frac{834}{6}$	2469	$\frac{623}{7}$	2484	$\frac{672}{8}$	2499	$\frac{243}{9}$
2425	$\frac{963}{3}$	2440	$\frac{795}{5}$	2455	$\frac{606}{6}$	2470	$\frac{399}{7}$	2485	$\frac{632}{8}$	2500	$\frac{441}{9}$
2426	$\frac{642}{3}$	2441	$\frac{670}{5}$	2456	$\frac{714}{6}$	2471	$\frac{287}{7}$	2486	$\frac{392}{8}$	2501	$\frac{522}{9}$
2427	$\frac{951}{3}$	2442	$\frac{455}{5}$	2457	$\frac{654}{6}$	2472	$\frac{203}{7}$	2487	$\frac{432}{8}$	2502	$\frac{621}{9}$
2428	$\frac{843}{3}$	2443	$\frac{875}{5}$	2458	$\frac{648}{6}$	2473	$\frac{679}{7}$	2488	$\frac{952}{8}$	2503	$\frac{342}{9}$
2429	$\frac{732}{3}$	2444	$\frac{970}{5}$	2459	$\frac{942}{6}$	2474	$\frac{987}{7}$	2489	$\frac{248}{8}$	2504	$\frac{459}{9}$
2430	$\frac{555}{3}$	2445	$\frac{745}{5}$	2460	$\frac{774}{6}$	2475	$\frac{959}{7}$	2490	$\frac{608}{8}$	2505	$\frac{711}{9}$
2431	$\frac{873}{3}$	2446	$\frac{515}{5}$	2461	$\frac{378}{6}$	2476	$\frac{826}{7}$	2491	$\frac{792}{8}$	2506	$\frac{801}{9}$
2432	$\frac{744}{3}$	2447	$\frac{605}{5}$	2462	$\frac{786}{6}$	2477	$\frac{616}{7}$	2492	$\frac{872}{8}$	2507	$\frac{207}{9}$

2508	$\frac{420.472}{2}$	2523	$\frac{435.600}{9}$	2538	$\frac{432.536}{8}$	2553	$\frac{478.919}{7}$
2509	$\frac{564.321}{3}$	2524	$\frac{540.026}{2}$	2539	$\frac{405.252}{9}$	2554	$\frac{650.016}{8}$
2510	$\frac{789.016}{4}$	2525	$\frac{644.013}{3}$	2540	$\frac{344.688}{2}$	2555	$\frac{450.009}{9}$
2511	$\frac{407.630}{5}$	2526	$\frac{708.024}{4}$	2541	$\frac{478.353}{3}$	2556	$\frac{807.402}{2}$
2512	$\frac{426.432}{6}$	2527	$\frac{400.055}{5}$	2542	$\frac{107.424}{4}$	2557	$\frac{540.021}{3}$
2513	$\frac{943.873}{7}$	2528	$\frac{333.006}{6}$	2543	$\frac{756.785}{5}$	2558	$\frac{674.108}{4}$
2514	$\frac{694.120}{8}$	2529	$\frac{842.051}{7}$	2544	$\frac{981.006}{6}$	2559	$\frac{470.025}{5}$
2515	$\frac{342.009}{9}$	2530	$\frac{452.616}{8}$	2545	$\frac{453.607}{7}$	2560	$\frac{750.042}{6}$
2516	$\frac{467.112}{2}$	2531	$\frac{870.120}{9}$	2546	$\frac{743.968}{8}$	2561	$\frac{894.509}{7}$
2517	$\frac{824.610}{3}$	2532	$\frac{452.002}{2}$	2547	$\frac{272.268}{9}$	2562	$\frac{870.008}{8}$
2518	$\frac{879.420}{4}$	2533	$\frac{746.784}{3}$	2548	$\frac{400.608}{2}$	2563	$\frac{456.309}{9}$
2519	$\frac{796.425}{5}$	2534	$\frac{540.764}{4}$	2549	$\frac{600.702}{3}$	2564	$\frac{874.224}{4}$
2520	$\frac{492.630}{6}$	2535	$\frac{654.025}{5}$	2550	$\frac{421.036}{4}$	2565	$\frac{630.021}{7}$
2521	$\frac{853.258}{7}$	2536	$\frac{479.040}{6}$	2551	$\frac{604.430}{5}$	2566	$\frac{543.728}{8}$
2522	$\frac{169.400}{8}$	2537	$\frac{751.002}{7}$	2552	$\frac{347.832}{6}$	2567	$\frac{459.675}{9}$

2568	<u>456.789.604</u> 2	2583	<u>405.063.126</u> 1	2598	<u>347.605.112</u> 8
2569	<u>450.063.003</u> 3	2584	<u>476.007.850</u> 2	2599	<u>479.841.111</u> 9
2570	<u>740.067.812</u> 4	2585	<u>651.006.459</u> 3	2600	<u>476.534.852</u> 2
2571	<u>567.878.405</u> 5	2586	<u>876.407.044</u> 4	2601	<u>746.843.409</u> 3
2572	<u>342.144.402</u> 6	2587	<u>796.460.785</u> 5	2602	<u>476.420.016</u> 4
2573	<u>814.756.894</u> 7	2588	<u>741.045.024</u> 6	2603	<u>607.008.400</u> 5
2574	<u>435.607.032</u> 8	2589	<u>345.678.074</u> 7	2604	<u>374.000.100</u> 6
2575	<u>891.036.144</u> 9	2590	<u>654.327.816</u> 8	2605	<u>741.107.808</u> 7
2576	<u>406.784.024</u> 2	2591	<u>400.200.300</u> 9	2606	<u>456.904.112</u> 8
2577	<u>640.233.405</u> 3	2592	<u>234.567.890</u> 2	2607	<u>741.018.207</u> 9
2578	<u>674.806.496</u> 4	2593	<u>764.685.801</u> 3	2608	<u>746.784.320</u> 5
2579	<u>746.805.605</u> 5	2594	<u>954.267.848</u> 4	2609	<u>402.084.006</u> 6
2580	<u>678.472.302</u> 6	2595	<u>685.807.905</u> 5	2610	<u>456.843.765</u> 7
2581	<u>745.607.807</u> 7	2596	<u>421.780.074</u> 6	2611	<u>454.297.808</u> 8
2582	<u>567.845.608</u> 8	2597	<u>945.600.789</u> 7	2612	<u>450.093.024</u> 9

2613	$\frac{354}{11}$	2628	$\frac{243}{18}$	2643	$\frac{354}{26}$	2658	$\frac{407}{34}$	2673	$\frac{746}{42}$	2688	$\frac{452}{48}$
2614	$\frac{405}{11}$	2629	$\frac{209}{19}$	2644	$\frac{176}{26}$	2659	$\frac{852}{35}$	2674	$\frac{601}{42}$	2689	$\frac{405}{49}$
2615	$\frac{207}{12}$	2630	$\frac{456}{19}$	2645	$\frac{769}{27}$	2660	$\frac{654}{35}$	2675	$\frac{376}{43}$	2690	$\frac{239}{49}$
2616	$\frac{407}{12}$	2631	$\frac{217}{20}$	2646	$\frac{909}{27}$	2661	$\frac{307}{36}$	2676	$\frac{201}{43}$	2691	$\frac{804}{49}$
2617	$\frac{174}{13}$	2632	$\frac{549}{20}$	2647	$\frac{404}{28}$	2662	$\frac{207}{36}$	2677	$\frac{405}{44}$	2692	$\frac{999}{49}$
2618	$\frac{274}{13}$	2633	$\frac{376}{21}$	2648	$\frac{197}{28}$	2663	$\frac{545}{37}$	2678	$\frac{898}{44}$	2693	$\frac{754}{50}$
2619	$\frac{856}{14}$	2634	$\frac{654}{21}$	2649	$\frac{207}{29}$	2664	$\frac{629}{37}$	2679	$\frac{908}{45}$	2694	$\frac{854}{50}$
2620	$\frac{984}{14}$	2635	$\frac{474}{22}$	2650	$\frac{301}{29}$	2665	$\frac{405}{38}$	2680	$\frac{378}{45}$	2695	$\frac{970}{50}$
2621	$\frac{205}{15}$	2636	$\frac{694}{22}$	2651	$\frac{761}{30}$	2666	$\frac{343}{38}$	2681	$\frac{426}{46}$	2696	$\frac{754}{51}$
2622	$\frac{345}{15}$	2637	$\frac{493}{23}$	2652	$\frac{454}{30}$	2667	$\frac{954}{39}$	2682	$\frac{990}{46}$	2697	$\frac{891}{51}$
2623	$\frac{456}{16}$	2638	$\frac{895}{23}$	2653	$\frac{197}{31}$	2668	$\frac{452}{39}$	2683	$\frac{276}{47}$	2698	$\frac{898}{52}$
2624	$\frac{764}{16}$	2639	$\frac{745}{24}$	2654	$\frac{285}{31}$	2669	$\frac{840}{40}$	2684	$\frac{579}{47}$	2699	$\frac{964}{53}$
2625	$\frac{804}{17}$	2640	$\frac{606}{24}$	2655	$\frac{725}{32}$	2670	$\frac{640}{40}$	2685	$\frac{824}{48}$	2700	$\frac{875}{53}$
2626	$\frac{652}{17}$	2641	$\frac{542}{25}$	2656	$\frac{425}{33}$	2671	$\frac{321}{41}$	2686	$\frac{904}{48}$	2701	$\frac{975}{54}$
2627	$\frac{194}{18}$	2642	$\frac{780}{25}$	2657	$\frac{205}{34}$	2672	$\frac{719}{41}$	2687	$\frac{804}{48}$	2702	$\frac{598}{55}$

2703	$\frac{874.187}{11}$	2718	$\frac{793.751}{26}$	2733	$\frac{678.544}{41}$	2748	$\frac{756.000}{56}$
2704	$\frac{543.288}{12}$	2719	$\frac{653.901}{27}$	2734	$\frac{458.715}{42}$	2749	$\frac{858.415}{57}$
2705	$\frac{850.351}{13}$	2720	$\frac{434.744}{28}$	2735	$\frac{659.415}{43}$	2750	$\frac{961.410}{58}$
2706	$\frac{609.420}{14}$	2721	$\frac{704.900}{29}$	2736	$\frac{379.600}{44}$	2751	$\frac{867.010}{59}$
2707	$\frac{453.525}{15}$	2722	$\frac{954.999}{30}$	2737	$\frac{409.999}{45}$	2752	$\frac{876.704}{60}$
2708	$\frac{875.656}{16}$	2723	$\frac{875.405}{31}$	2738	$\frac{710.756}{46}$	2753	$\frac{984.824}{61}$
2709	$\frac{905.765}{17}$	2724	$\frac{985.784}{32}$	2739	$\frac{611.276}{47}$	2754	$\frac{787.576}{62}$
2710	$\frac{654.882}{18}$	2725	$\frac{805.909}{33}$	2740	$\frac{823.507}{48}$	2755	$\frac{489.217}{63}$
2711	$\frac{263.950}{19}$	2726	$\frac{706.425}{34}$	2741	$\frac{925.404}{49}$	2756	$\frac{594.115}{64}$
2712	$\frac{405.680}{20}$	2727	$\frac{476.376}{35}$	2742	$\frac{432.605}{50}$	2757	$\frac{699.999}{65}$
2713	$\frac{471.020}{21}$	2728	$\frac{847.216}{36}$	2743	$\frac{635.701}{51}$	2758	$\frac{715.840}{66}$
2714	$\frac{901.540}{22}$	2729	$\frac{957.517}{37}$	2744	$\frac{739.401}{52}$	2759	$\frac{750.010}{67}$
2715	$\frac{652.547}{23}$	2730	$\frac{487.804}{38}$	2745	$\frac{845.001}{53}$	2760	$\frac{840.025}{68}$
2716	$\frac{452.764}{24}$	2731	$\frac{897.901}{39}$	2746	$\frac{549.800}{54}$	2761	$\frac{230.415}{69}$
2717	$\frac{743.240}{25}$	2732	$\frac{497.999}{40}$	2747	$\frac{654.217}{55}$	2762	$\frac{345.011}{70}$

50 DIVIDIR (Hállese el cociente sin decimales.)

2763	$\frac{401.810}{71}$	2778	$\frac{576.477}{86}$	2793	$\frac{704.538}{17}$	2808	$\frac{943.873}{77}$
2764	$\frac{500.010}{72}$	2779	$\frac{700.804}{87}$	2794	$\frac{609.045}{24}$	2809	$\frac{694.120}{68}$
2765	$\frac{675.028}{73}$	2780	$\frac{576.477}{88}$	2795	$\frac{800.715}{35}$	2810	$\frac{342.009}{89}$
2766	$\frac{900.454}{74}$	2781	$\frac{934.376}{89}$	2796	$\frac{125.437}{46}$	2811	$\frac{407.112}{58}$
2767	$\frac{754.807}{75}$	2782	$\frac{456.029}{90}$	2797	$\frac{470.901}{54}$	2812	$\frac{724.680}{79}$
2768	$\frac{430.074}{76}$	2783	$\frac{297.049}{91}$	2798	$\frac{540.072}{69}$	2813	$\frac{943.274}{62}$
2769	$\frac{704.076}{77}$	2784	$\frac{875.807}{92}$	2799	$\frac{907.043}{73}$	2814	$\frac{564.345}{43}$
2770	$\frac{605.407}{78}$	2785	$\frac{977.046}{93}$	2800	$\frac{607.006}{79}$	2815	$\frac{879.420}{64}$
2771	$\frac{806.432}{79}$	2786	$\frac{872.002}{94}$	2801	$\frac{790.078}{84}$	2816	$\frac{796.425}{75}$
2772	$\frac{769.407}{80}$	2787	$\frac{743.905}{95}$	2802	$\frac{695.425}{97}$	2817	$\frac{492.630}{66}$
2773	$\frac{604.905}{81}$	2788	$\frac{674.246}{96}$	2803	$\frac{420.714}{52}$	2818	$\frac{843.255}{87}$
2774	$\frac{384.257}{82}$	2789	$\frac{407.823}{97}$	2804	$\frac{564.321}{37}$	2819	$\frac{169.400}{78}$
2775	$\frac{897.954}{83}$	2790	$\frac{801.456}{98}$	2805	$\frac{789.016}{84}$	2820	$\frac{435.600}{59}$
2776	$\frac{257.829}{84}$	2791	$\frac{305.423}{99}$	2806	$\frac{407.630}{95}$	2821	$\frac{457.812}{45}$
2777	$\frac{306.404}{85}$	2792	$\frac{907.405}{97}$	2807	$\frac{426.432}{67}$	2822	$\frac{345.895}{85}$

2823	<u>475.450.840</u> 11	2838	<u>755.432.679</u> 26	2853	<u>936.070.041</u> 41
2824	<u>768.041.374</u> 12	2839	<u>814.301.654</u> 27	2854	<u>648.678.534</u> 42
2825	<u>471.104.074</u> 13	2840	<u>971.703.850</u> 28	2855	<u>822.079.809</u> 43
2826	<u>607.240.879</u> 14	2841	<u>847.400.590</u> 29	2856	<u>843.557.907</u> 44
2827	<u>409.465.837</u> 15	2842	<u>472.437.001</u> 30	2857	<u>797.079.028</u> 45
2828	<u>742.101.407</u> 16	2843	<u>959.001.405</u> 31	2858	<u>810.676.427</u> 46
2829	<u>407.695.839</u> 17	2844	<u>465.746.803</u> 32	2859	<u>957.435.876</u> 47
2830	<u>849.907.432</u> 18	2845	<u>758.343.205</u> 33	2860	<u>487.424.807</u> 48
2831	<u>651.201.001</u> 19	2846	<u>671.457.604</u> 34	2861	<u>633.576.807</u> 49
2832	<u>476.958.421</u> 20	2847	<u>897.435.804</u> 35	2862	<u>776.446.898</u> 50
2833	<u>374.007.096</u> 21	2848	<u>714.501.781</u> 36	2863	<u>454.654.807</u> 51
2834	<u>849.003.004</u> 22	2849	<u>684.250.079</u> 37	2864	<u>897.964.807</u> 52
2835	<u>971.400.520</u> 23	2850	<u>545.654.087</u> 38	2865	<u>943.079.045</u> 53
2836	<u>456.742.870</u> 24	2851	<u>418.357.090</u> 39	2866	<u>795.900.876</u> 54
2837	<u>849.907.432</u> 25	2852	<u>795.010.544</u> 40	2867	<u>814.355.877</u> 55

52 DIVIDIR (Hállese el cociente sin decimales.)

2868	<u>949.505.670</u> 56	2883	<u>360.447.875</u> 71	2898	<u>701.070.070</u> 86
2869	<u>775.865.475</u> 57	2884	<u>774.987.652</u> 72	2899	<u>400.784.691</u> 87
2870	<u>894.876.445</u> 58	2885	<u>307.904.287</u> 73	2900	<u>487.807.321</u> 88
2871	<u>743.239.021</u> 59	2886	<u>160.801.431</u> 74	2901	<u>174.749.854</u> 89
2872	<u>674.239.021</u> 60	2887	<u>604.476.804</u> 75	2902	<u>791.078.984</u> 90
2873	<u>717.401.895</u> 61	2888	<u>207.405.807</u> 76	2903	<u>479.783.921</u> 91
2874	<u>116.448.209</u> 62	2889	<u>896.047.040</u> 77	2904	<u>431.654.423</u> 92
2875	<u>442.372.407</u> 63	2890	<u>187.208.447</u> 78	2905	<u>810.784.769</u> 93
2876	<u>659.446.507</u> 64	2891	<u>804.450.902</u> 79	2906	<u>947.654.301</u> 94
2877	<u>790.845.884</u> 65	2892	<u>347.263.807</u> 80	2907	<u>748.354.278</u> 95
2878	<u>405.674.802</u> 66	2893	<u>574.375.804</u> 81	2908	<u>107.405.007</u> 96
2879	<u>107.505.673</u> 67	2894	<u>442.000.071</u> 82	2909	<u>450.089.077</u> 97
2880	<u>590.406.807</u> 68	2895	<u>763.432.876</u> 83	2910	<u>546.874.304</u> 98
2881	<u>808.904.706</u> 69	2896	<u>952.654.028</u> 84	2911	<u>907.941.561</u> 99
2882	<u>107.405.873</u> 70	2897	<u>649.807.423</u> 85	2912	<u>427.850.047</u> 99

2913	$\frac{474.050}{470}$	2928	$\frac{452.827}{304}$	2943	$\frac{236.478}{247}$	2958	$\frac{395.736}{143}$
2914	$\frac{870.047}{245}$	2929	$\frac{654.054}{897}$	2944	$\frac{452.870}{642}$	2959	$\frac{679.742}{543}$
2915	$\frac{654.207}{147}$	2930	$\frac{301.654}{245}$	2945	$\frac{572.070}{452}$	2960	$\frac{678.751}{290}$
2916	$\frac{984.805}{207}$	2931	$\frac{907.850}{307}$	2946	$\frac{676.424}{346}$	2961	$\frac{479.769}{419}$
2917	$\frac{832.405}{115}$	2932	$\frac{450.076}{892}$	2947	$\frac{954.670}{654}$	2962	$\frac{897.987}{517}$
2918	$\frac{574.604}{341}$	2933	$\frac{512.904}{761}$	2948	$\frac{908.405}{607}$	2963	$\frac{875.756}{174}$
2919	$\frac{976.804}{576}$	2934	$\frac{920.040}{274}$	2949	$\frac{454.026}{247}$	2964	$\frac{904.868}{207}$
2920	$\frac{475.007}{387}$	2935	$\frac{576.452}{384}$	2950	$\frac{609.805}{795}$	2965	$\frac{657.476}{794}$
2921	$\frac{805.940}{276}$	2936	$\frac{607.890}{955}$	2951	$\frac{504.807}{605}$	2966	$\frac{457.684}{850}$
2922	$\frac{800.010}{441}$	2937	$\frac{764.805}{359}$	2952	$\frac{430.020}{729}$	2967	$\frac{842.196}{374}$
2923	$\frac{307.401}{109}$	2938	$\frac{975.450}{970}$	2953	$\frac{743.724}{342}$	2968	$\frac{767.765}{451}$
2924	$\frac{506.825}{375}$	2939	$\frac{807.405}{709}$	2954	$\frac{624.746}{447}$	2969	$\frac{896.875}{675}$
2925	$\frac{375.407}{289}$	2940	$\frac{389.807}{778}$	2955	$\frac{946.762}{175}$	2970	$\frac{497.680}{290}$
2926	$\frac{820.706}{189}$	2941	$\frac{343.507}{246}$	2956	$\frac{874.984}{789}$	2971	$\frac{845.790}{475}$
2927	$\frac{546.079}{345}$	2942	$\frac{576.403}{876}$	2957	$\frac{784.198}{346}$	2972	$\frac{845.495}{849}$

2973	$\frac{654.327}{147}$	2988	$\frac{542.659}{454}$	3003	$\frac{870.470}{857}$	3018	$\frac{750.079}{652}$
2974	$\frac{457.207}{307}$	2989	$\frac{874.574}{791}$	3004	$\frac{845.872}{948}$	3019	$\frac{749.076}{954}$
2975	$\frac{842.364}{915}$	2990	$\frac{576.454}{807}$	3005	$\frac{453.970}{254}$	3020	$\frac{459.065}{774}$
2976	$\frac{456.378}{827}$	2991	$\frac{808.764}{304}$	3006	$\frac{470.878}{548}$	3021	$\frac{646.842}{356}$
2977	$\frac{346.518}{954}$	2992	$\frac{254.852}{254}$	3007	$\frac{804.750}{907}$	3022	$\frac{653.405}{478}$
2978	$\frac{574.347}{634}$	2993	$\frac{456.879}{854}$	3008	$\frac{765.484}{654}$	3023	$\frac{739.874}{819}$
2979	$\frac{846.518}{854}$	2994	$\frac{400.674}{376}$	3009	$\frac{784.652}{922}$	3024	$\frac{679.745}{456}$
2980	$\frac{454.307}{827}$	2995	$\frac{807.456}{556}$	3010	$\frac{605.078}{254}$	3025	$\frac{674.822}{456}$
2981	$\frac{809.456}{942}$	2996	$\frac{456.872}{867}$	3011	$\frac{452.878}{374}$	3026	$\frac{605.427}{742}$
2982	$\frac{877.454}{754}$	2997	$\frac{976.450}{749}$	3012	$\frac{653.813}{874}$	3027	$\frac{604.825}{617}$
2983	$\frac{607.854}{827}$	2998	$\frac{759.807}{694}$	3013	$\frac{618.654}{854}$	3028	$\frac{605.207}{789}$
2984	$\frac{546.854}{974}$	2999	$\frac{406.905}{709}$	3014	$\frac{829.742}{764}$	3029	$\frac{743.825}{379}$
2985	$\frac{654.827}{835}$	3000	$\frac{650.017}{456}$	3015	$\frac{650.112}{754}$	3030	$\frac{437.978}{879}$
2986	$\frac{954.827}{215}$	3001	$\frac{456.872}{907}$	3016	$\frac{745.650}{674}$	3031	$\frac{608.849}{347}$
2987	$\frac{454.544}{705}$	3002	$\frac{976.450}{749}$	3017	$\frac{840.742}{842}$	3032	$\frac{859.049}{847}$

3033	<u>754.754.301</u> 247	3048	<u>478.645.684</u> 974	3063	<u>574.654.876</u> 617
3034	<u>697.944.674</u> 305	3049	<u>673.568.004</u> 749	3064	<u>376.457.087</u> 452
3035	<u>178.935.421</u> 247	3050	<u>394.756.809</u> 749	3065	<u>167.047.096</u> 296
3036	<u>749.834.596</u> 453	3051	<u>785.374.098</u> 829	3066	<u>757.807.953</u> 196
3037	<u>351.978.432</u> 658	3052	<u>947.450.207</u> 345	3067	<u>946.870.075</u> 279
3038	<u>285.678.943</u> 309	3053	<u>525.000.407</u> 754	3068	<u>847.695.876</u> 341
3039	<u>758.754.963</u> 754	3054	<u>649.607.805</u> 795	3069	<u>434.079.081</u> 576
3040	<u>679.748.570</u> 504	3055	<u>517.486.809</u> 621	3070	<u>679.596.891</u> 876
3041	<u>794.325.069</u> 895	3056	<u>647.975.004</u> 796	3071	<u>162.457.830</u> 294
3042	<u>759.435.069</u> 495	3057	<u>754.827.905</u> 497	3072	<u>954.761.827</u> 684
3043	<u>459.457.853</u> 704	3058	<u>654.652.217</u> 872	3073	<u>801.970.007</u> 971
3044	<u>694.765.349</u> 807	3059	<u>929.452.907</u> 347	3074	<u>706.594.876</u> 337
3045	<u>498.765.407</u> 607	3060	<u>574.085.079</u> 759	3075	<u>807.436.587</u> 659
3046	<u>373.765.007</u> 405	3061	<u>887.089.009</u> 346	3076	<u>504.876.554</u> 896
3047	<u>594.765.072</u> 807	3062	<u>465.027.897</u> 534	3077	<u>672.507.804</u> 207

3078	<u>454.827.001</u> 542	3093	<u>224.853.907</u> 479	3108	<u>547.084.372</u> 976
3079	<u>874.256.084</u> 647	3094	<u>675.423.804</u> 779	3109	<u>479.875.452</u> 796
3080	<u>749.657.822</u> 345	3095	<u>347.658.432</u> 641	3110	<u>407.524.230</u> 798
3081	<u>654.002.546</u> 745	3096	<u>785.008.407</u> 347	3111	<u>827.453.571</u> 197
3082	<u>397.458.701</u> 499	3097	<u>943.217.875</u> 476	3112	<u>947.807.906</u> 898
3083	<u>987.698.475</u> 747	3098	<u>746.008.974</u> 795	3113	<u>457.009.840</u> 742
3084	<u>643.021.007</u> 457	3099	<u>987.745.878</u> 749	3114	<u>540.072.805</u> 575
3085	<u>907.009.471</u> 742	3100	<u>430.097.280</u> 476	3115	<u>984.376.091</u> 394
3086	<u>303.427.854</u> 207	3101	<u>876.495.688</u> 677	3116	<u>254.856.763</u> 475
3087	<u>542.324.529</u> 674	3102	<u>475.827.930</u> 390	3117	<u>305.700.905</u> 427
3088	<u>475.835.402</u> 897	3103	<u>347.006.921</u> 845	3118	<u>970.647.873</u> 998
3089	<u>947.844.542</u> 679	3104	<u>407.006.864</u> 405	3119	<u>176.870.009</u> 497
3090	<u>453.873.201</u> 542	3105	<u>740.080.008</u> 540	3120	<u>434.827.098</u> 496
3091	<u>894.273.455</u> 798	3106	<u>247.872.010</u> 794	3121	<u>784.256.852</u> 746
3092	<u>940.078.009</u> 579	3107	<u>942.357.460</u> 875	3122	<u>670.076.407</u> 857

3123	<u>745.401.807</u> 201	3138	<u>456.305.491</u> 457	3153	<u>764.832.907</u> 415
3124	<u>496.807.904</u> 357	3139	<u>607.324.087</u> 579	3154	<u>607.451.960</u> 876
3125	<u>547.076.974</u> 144	3140	<u>357.429.830</u> 245	3155	<u>745.653.842</u> 977
3126	<u>596.807.904</u> 678	3141	<u>650.027.701</u> 987	3156	<u>654.374.856</u> 429
3127	<u>745.864.370</u> 498	3142	<u>345.676.407</u> 287	3157	<u>376.496.908</u> 245
3128	<u>740.876.451</u> 954	3143	<u>675.451.007</u> 379	3158	<u>300.457.089</u> 897
3129	<u>594.870.676</u> 369	3144	<u>809.596.433</u> 876	3159	<u>543.087.341</u> 576
3130	<u>104.856.009</u> 595	3145	<u>753.450.076</u> 754	3160	<u>176.048.276</u> 379
3131	<u>397.450.096</u> 279	3146	<u>429.376.407</u> 347	3161	<u>534.875.706</u> 676
3132	<u>547.607.007</u> 457	3147	<u>576.827.452</u> 634	3162	<u>567.805.974</u> 347
3133	<u>674.320.134</u> 157	3148	<u>835.079.453</u> 744	3163	<u>976.854.079</u> 496
3134	<u>746.369.804</u> 796	3149	<u>652.025.044</u> 297	3164	<u>679.854.374</u> 447
3135	<u>564.600.070</u> 596	3150	<u>654.307.854</u> 387	3165	<u>987.697.004</u> 576
3136	<u>600.724.375</u> 375	3151	<u>907.454.263</u> 395	3166	<u>546.894.325</u> 470
3137	<u>794.827.954</u> 547	3152	<u>504.009.475</u> 465	3167	<u>746.876.384</u> 279

3168	<u>584.740.251</u> 4.376	3183	<u>574.207.824</u> 3.129	3198	<u>374.837.109</u> 4.057
3169	<u>674.237.452</u> 8.907	3184	<u>307.453.899</u> 9.765	3199	<u>787.824.300</u> 2.197
3170	<u>543.897.905</u> 6.407	3185	<u>542.396.987</u> 6.430	3200	<u>547.927.652</u> 8.432
3171	<u>743.217.908</u> 3.427	3186	<u>197.807.098</u> 9.408	3201	<u>234.827.206</u> 1.047
3172	<u>824.376.957</u> 4.784	3187	<u>453.837.954</u> 6.534	3202	<u>764.106.347</u> 5.943
3173	<u>653.476.285</u> 8.749	3188	<u>372.820.073</u> 9.526	3203	<u>541.224.807</u> 6.481
3174	<u>578.432.572</u> 4.086	3189	<u>579.400.047</u> 4.350	3204	<u>684.124.206</u> 5.398
3175	<u>840.076.974</u> 1.075	3190	<u>898.754.321</u> 9.784	3205	<u>541.307.650</u> 4.765
3176	<u>674.834.205</u> 7.970	3191	<u>797.029.345</u> 1.976	3206	<u>984.356.401</u> 2.034
3177	<u>574.834.207</u> 6.954	3192	<u>674.895.745</u> 3.427	3207	<u>673.454.807</u> 7.964
3178	<u>543.207.509</u> 4.987	3193	<u>471.940.815</u> 4.110	3208	<u>470.075.334</u> 8.107
3179	<u>607.472.829</u> 3.705	3194	<u>279.745.089</u> 5.401	3209	<u>879.471.076</u> 6.297
3180	<u>743.207.008</u> 2.075	3195	<u>907.008.752</u> 1.941	3210	<u>105.307.450</u> 2.471
3181	<u>456.824.397</u> 1.987	3196	<u>974.875.745</u> 2.476	3211	<u>807.007.927</u> 9.067
3182	<u>100.047.871</u> 2.007	3197	<u>753.808.205</u> 6.194	3212	<u>456.374.204</u> 5.769

3213	$\frac{478.354.876}{3.984}$	3228	$\frac{748.757.432}{2.796}$	3243	$\frac{984.654.972}{2.474}$
3214	$\frac{407.854.274}{1.749}$	3229	$\frac{846.546.987}{2.797}$	3244	$\frac{746.087.457}{1.987}$
3215	$\frac{605.704.650}{9.485}$	3230	$\frac{845.653.027}{4.854}$	3245	$\frac{453.347.907}{2.794}$
3216	$\frac{742.960.854}{9.765}$	3231	$\frac{176.485.652}{9.876}$	3246	$\frac{746.800.079}{1.874}$
3217	$\frac{745.804.907}{4.509}$	3232	$\frac{745.905.824}{4.257}$	3247	$\frac{453.087.674}{5.987}$
3218	$\frac{674.075.847}{2.471}$	3233	$\frac{748.427.960}{9.876}$	3248	$\frac{787.654.927}{4.789}$
3219	$\frac{976.425.654}{3.426}$	3234	$\frac{476.845.904}{1.654}$	3249	$\frac{674.857.904}{7.464}$
3220	$\frac{746.870.049}{1.985}$	3235	$\frac{741.015.748}{3.476}$	3250	$\frac{874.642.874}{1.743}$
3221	$\frac{425.785.049}{7.495}$	3236	$\frac{746.874.907}{2.452}$	3251	$\frac{874.953.654}{1.798}$
3222	$\frac{787.405.654}{9.876}$	3237	$\frac{875.454.807}{2.759}$	3252	$\frac{976.850.017}{7.456}$
3223	$\frac{470.875.984}{9.857}$	3238	$\frac{174.874.954}{7.429}$	3253	$\frac{546.874.957}{2.987}$
3224	$\frac{565.043.871}{2.145}$	3239	$\frac{307.452.805}{8.745}$	3254	$\frac{674.852.977}{3.478}$
3225	$\frac{437.658.470}{7.407}$	3240	$\frac{607.049.457}{7.945}$	3255	$\frac{174.854.957}{4.789}$
3226	$\frac{748.974.854}{5.485}$	3241	$\frac{650.174.850}{1.794}$	3256	$\frac{746.974.854}{9.894}$
3227	$\frac{876.432.574}{1.784}$	3242	$\frac{746.854.954}{2.975}$	3257	$\frac{678.907.854}{9.875}$

3258	<u>542.875.576</u> 2.195	3273	<u>429.345.371</u> 9.876	3288	<u>846.070.870</u> 8.090
3259	<u>347.042.671</u> 7.421	3274	<u>897.240.087</u> 2.407	3289	<u>541.287.834</u> 1.741
3260	<u>234.025.607</u> 2.897	3275	<u>500.109.729</u> 6.079	3290	<u>742.676.207</u> 2.694
3261	<u>742.525.834</u> 1.456	3276	<u>420.121.376</u> 3.196	3291	<u>454.237.889</u> 7.894
3262	<u>724.905.601</u> 7.423	3277	<u>970.230.510</u> 2.798	3292	<u>904.007.869</u> 2.747
3263	<u>894.078.456</u> 3.748	3278	<u>670.421.789</u> 2.340	3293	<u>345.655.835</u> 4.567
3264	<u>279.176.406</u> 7.426	3279	<u>341.375.654</u> 1.586	3294	<u>709.478.927</u> 9.079
3265	<u>374.089.453</u> 2.989	3280	<u>874.337.452</u> 2.653	3295	<u>977.045.874</u> 2.345
3266	<u>864.826.204</u> 1.347	3281	<u>824.937.450</u> 1.453	3296	<u>294.076.927</u> 7.609
3267	<u>904.087.605</u> 2.984	3282	<u>605.907.079</u> 2.986	3297	<u>746.824.035</u> 6.941
3268	<u>741.233.479</u> 4.875	3283	<u>761.045.817</u> 2.352	3298	<u>560.076.927</u> 2.475
3269	<u>799.354.827</u> 8.421	3284	<u>452.674.213</u> 5.854	3299	<u>971.087.450</u> 3.074
3270	<u>276.484.832</u> 3.476	3285	<u>176.407.874</u> 7.406	3300	<u>346.074.837</u> 1.074
3271	<u>476.807.452</u> 1.627	3286	<u>216.115.076</u> 8.234	3301	<u>818.452.907</u> 3.456
3272	<u>676.804.215</u> 9.476	3287	<u>827.904.307</u> 5.632	3302	<u>940.417.807</u> 2.955

3303	$\frac{374.850.076}{4.756}$	3318	$\frac{370.450.085}{7.643}$	3333	$\frac{749.854.673}{8.174}$
3304	$\frac{745.674.854}{8.790}$	3319	$\frac{900.075.456}{3.217}$	3334	$\frac{907.470.078}{2.541}$
3305	$\frac{307.459.543}{9.074}$	3320	$\frac{845.901.654}{8.429}$	3335	$\frac{653.070.089}{6.097}$
3306	$\frac{976.456.807}{6.542}$	3321	$\frac{650.074.605}{6.541}$	3336	$\frac{600.741.907}{8.456}$
3307	$\frac{174.800.976}{1.009}$	3322	$\frac{456.007.674}{7.654}$	3337	$\frac{654.834.907}{9.764}$
3308	$\frac{542.784.372}{8.074}$	3323	$\frac{176.847.954}{7.817}$	3338	$\frac{487.094.070}{6.075}$
3309	$\frac{417.654.876}{9.072}$	3324	$\frac{674.397.907}{9.402}$	3339	$\frac{849.764.650}{7.815}$
3310	$\frac{917.454.826}{6.485}$	3325	$\frac{654.800.077}{7.045}$	3340	$\frac{701.874.417}{1.011}$
3311	$\frac{954.267.007}{6.075}$	3326	$\frac{654.207.856}{6.045}$	3341	$\frac{237.467.897}{6.074}$
3312	$\frac{652.475.856}{7.845}$	3327	$\frac{964.857.754}{8.794}$	3342	$\frac{376.845.650}{6.804}$
3313	$\frac{407.976.077}{4.095}$	3328	$\frac{396.466.907}{8.742}$	3343	$\frac{794.834.376}{4.561}$
3314	$\frac{895.405.974}{8.495}$	3329	$\frac{854.943.857}{7.654}$	3344	$\frac{674.300.079}{7.601}$
3315	$\frac{854.276.097}{7.007}$	3330	$\frac{790.078.456}{2.347}$	3345	$\frac{230.456.876}{8.741}$
3316	$\frac{907.417.850}{9.012}$	3331	$\frac{927.084.874}{6.701}$	3346	$\frac{193.456.907}{1.710}$
3317	$\frac{170.079.450}{4.560}$	3332	$\frac{316.405.654}{4.435}$	3347	$\frac{347.605.854}{8.479}$

3348	$\frac{606.405.894}{4.706}$	3363	$\frac{723.904.235}{1.079}$	3378	$\frac{746.078.054}{7.801}$
3349	$\frac{805.423.135}{4.689}$	3364	$\frac{625.478.350}{1.984}$	3379	$\frac{902.745.654}{8.425}$
3350	$\frac{100.402.345}{7.154}$	3365	$\frac{700.120.320}{2.974}$	3380	$\frac{801.342.513}{6.741}$
3351	$\frac{635.426.976}{8.941}$	3366	$\frac{407.001.234}{6.971}$	3381	$\frac{741.231.074}{8.421}$
3352	$\frac{470.046.874}{7.654}$	3367	$\frac{560.079.076}{2.769}$	3382	$\frac{604.653.752}{8.423}$
3353	$\frac{743.257.834}{3.746}$	3368	$\frac{179.807.450}{3.709}$	3383	$\frac{674.256.807}{3.471}$
3354	$\frac{560.079.452}{8.974}$	3369	$\frac{340.058.952}{4.985}$	3384	$\frac{243.072.654}{7.981}$
3355	$\frac{375.674.859}{3.746}$	3370	$\frac{245.654.763}{3.781}$	3385	$\frac{741.354.652}{8.741}$
3356	$\frac{745.678.432}{8.475}$	3371	$\frac{245.068.095}{4.794}$	3386	$\frac{652.334.225}{7.601}$
3357	$\frac{765.876.342}{9.874}$	3372	$\frac{217.654.815}{8.764}$	3387	$\frac{504.224.012}{7.654}$
3358	$\frac{359.879.405}{6.984}$	3373	$\frac{245.072.432}{6.541}$	3388	$\frac{345.079.084}{8.792}$
3359	$\frac{475.875.467}{7.654}$	3374	$\frac{247.610.023}{9.765}$	3389	$\frac{674.079.049}{8.109}$
3360	$\frac{907.880.077}{9.784}$	3375	$\frac{402.356.210}{8.107}$	3390	$\frac{894.007.965}{1.765}$
3361	$\frac{617.223.423}{1.875}$	3376	$\frac{624.123.032}{4.235}$	3391	$\frac{654.006.795}{9.871}$
3362	$\frac{792.678.432}{4.781}$	3377	$\frac{547.607.432}{4.706}$	3392	$\frac{670.074.027}{3.799}$

3393	<u>407.884.257</u> 47.679	3408	<u>574.089.572</u> 43.427	3423	<u>456.087.654</u> 75.979
3394	<u>600.457.824</u> 67.453	3409	<u>401.234.825</u> 24.507	3424	<u>864.207.450</u> 79.672
3395	<u>874.253.007</u> 47.076	3410	<u>741.020.070</u> 41.976	3425	<u>765.846.907</u> 29.674
3396	<u>647.024.790</u> 87.834	3411	<u>428.673.451</u> 54.607	3426	<u>746.852.925</u> 37.654
3397	<u>574.347.018</u> 27.402	3412	<u>705.906.408</u> 19.854	3427	<u>879.453.827</u> 46.953
3398	<u>545.885.754</u> 17.383	3413	<u>680.007.901</u> 45.691	3428	<u>784.209.781</u> 87.768
3399	<u>245.627.964</u> 45.972	3414	<u>376.087.074</u> 20.045	3429	<u>600.748.140</u> 19.875
3400	<u>765.405.864</u> 60.852	3415	<u>746.847.901</u> 59.807	3430	<u>475.028.375</u> 29.896
3401	<u>364.546.207</u> 74.835	3416	<u>107.452.864</u> 46.752	3431	<u>487.954.267</u> 37.409
3402	<u>896.364.207</u> 25.649	3417	<u>670.047.051</u> 94.364	3432	<u>805.643.215</u> 60.798
3403	<u>432.804.925</u> 30.795	3418	<u>976.084.854</u> 54.976	3433	<u>456.976.407</u> 19.876
3404	<u>564.296.804</u> 64.785	3419	<u>480.305.427</u> 67.198	3434	<u>806.407.374</u> 34.987
3405	<u>976.654.821</u> 27.401	3420	<u>540.622.007</u> 44.507	3435	<u>843.576.841</u> 87.984
3406	<u>674.827.504</u> 82.609	3421	<u>197.436.526</u> 57.742	3436	<u>647.854.078</u> 65.924
3407	<u>724.008.057</u> 21.249	3422	<u>654.843.246</u> 24.839	3437	<u>487.975.482</u> 67.819

3438	$\frac{4.765.845.375}{149.807}$	3453	$\frac{7.456.842.076}{450.368}$	3468	$\frac{7.464.804.605}{296.489}$
3439	$\frac{7.432.017.854}{197.685}$	3454	$\frac{8.743.201.006}{437.208}$	3469	$\frac{1.700.095.084}{346.845}$
3440	$\frac{5.421.876.907}{198.489}$	3455	$\frac{5.421.814.354}{789.079}$	3470	$\frac{7.465.829.434}{247.674}$
3441	$\frac{7.485.689.704}{198.345}$	3456	$\frac{6.874.674.189}{145.890}$	3471	$\frac{9.467.807.008}{374.817}$
3442	$\frac{1.107.405.079}{189.345}$	3457	$\frac{4.245.873.901}{947.684}$	3472	$\frac{4.764.822.400}{764.604}$
3443	$\frac{5.748.056.769}{297.097}$	3458	$\frac{8.461.704.656}{252.674}$	3473	$\frac{4.684.767.484}{896.748}$
3444	$\frac{4.427.807.954}{987.064}$	3459	$\frac{5.340.007.453}{986.364}$	3474	$\frac{6.748.950.076}{978.484}$
3445	$\frac{8.470.364.076}{289.049}$	3460	$\frac{6.780.400.791}{677.400}$	3475	$\frac{8.456.097.456}{374.807}$
3446	$\frac{5.432.578.076}{297.845}$	3461	$\frac{8.456.074.464}{194.687}$	3476	$\frac{7.456.874.379}{204.542}$
3447	$\frac{5.742.874.075}{789.245}$	3462	$\frac{3.456.078.041}{487.854}$	3477	$\frac{6.454.570.049}{753.941}$
3448	$\frac{6.846.007.597}{984.206}$	3463	$\frac{3.456.007.326}{769.475}$	3478	$\frac{7.420.746.008}{279.446}$
3449	$\frac{4.127.075.804}{877.484}$	3464	$\frac{9.475.809.007}{479.834}$	3479	$\frac{8.435.720.841}{196.954}$
3450	$\frac{5.406.875.684}{198.079}$	3465	$\frac{6.743.463.875}{184.962}$	3480	$\frac{6.347.972.850}{894.205}$
3451	$\frac{6.749.854.567}{478.075}$	3466	$\frac{1.467.684.607}{472.624}$	3481	$\frac{9.457.421.824}{746.894}$
3452	$\frac{9.007.452.805}{987.026}$	3467	$\frac{7.437.654.827}{249.744}$	3482	$\frac{3.953.426.831}{694.076}$

3483	$\frac{29,45}{2}$	3498	$\frac{416,70}{25}$	3513	$\frac{716,451}{434}$	3528	$\frac{765,50}{849}$
3484	$\frac{76,04}{8}$	3499	$\frac{744,12}{45}$	3514	$\frac{405,459}{245}$	3529	$\frac{653,075}{746}$
3485	$\frac{89,026}{14}$	3500	$\frac{635,85}{75}$	3515	$\frac{607,88}{550}$	3530	$\frac{874,05}{978}$
3486	$\frac{74,205}{25}$	3501	$\frac{846,90}{60}$	3516	$\frac{909,54}{670}$	3531	$\frac{347,854}{349}$
3487	$\frac{45,255}{15}$	3502	$\frac{365,76}{36}$	3517	$\frac{357,42}{480}$	3532	$\frac{967,85}{796}$
3488	$\frac{76,755}{20}$	3503	$\frac{487,90}{85}$	2518	$\frac{678,0174}{375}$	3533	$\frac{472,307}{245}$
3489	$\frac{84,015}{30}$	3504	$\frac{746,82}{90}$	3519	$\frac{745,801}{754}$	3534	$\frac{463,207}{479}$
3490	$\frac{195,3}{45}$	3505	$\frac{674,91}{18}$	3520	$\frac{754,290}{275}$	3535	$\frac{670,905}{217}$
3491	$\frac{74,256}{7}$	3506	$\frac{974,64}{80}$	3521	$\frac{576,270}{745}$	3536	$\frac{207,406}{974}$
3492	$\frac{87,017}{50}$	3507	$\frac{873,45}{72}$	3522	$\frac{945,004}{376}$	3537	$\frac{405,07}{197}$
3493	$\frac{175,017}{5}$	3508	$\frac{952,85}{50}$	3523	$\frac{415,02}{719}$	3538	$\frac{405,24}{425}$
3494	$\frac{217,40}{8}$	3509	$\frac{875,76}{75}$	3524	$\frac{975,05}{825}$	3539	$\frac{357,405}{473}$
3495	$\frac{307,50}{12}$	3510	$\frac{647,96}{32}$	3525	$\frac{201,350}{455}$	3540	$\frac{210,054}{745}$
3496	$\frac{452,178}{9}$	3511	$\frac{896,85}{80}$	3526	$\frac{905,025}{795}$	3541	$\frac{405,853}{549}$
3497	$\frac{550,85}{40}$	3512	$\frac{787,77}{48}$	3527	$\frac{940,01}{790}$	3542	$\frac{807,023}{986}$

DIVIDIR (Hállese el cociente con 6 decimales.) 67

3603	$\frac{0,24}{0,24}$	3618	$\frac{0,70}{0,140}$	3633	$\frac{0,0004}{0,04}$	3648	$\frac{0,00015}{1,15}$
3604	$\frac{0,24}{0,024}$	3619	$\frac{0,3954}{0,25}$	3634	$\frac{0,007}{0,0007}$	3649	$\frac{0,025}{7,009}$
3605	$\frac{0,175}{0,5}$	3620	$\frac{0,7155}{0,5}$	3635	$\frac{0,0025}{0,25}$	3650	$\frac{0,723}{9,3124}$
3606	$\frac{0,56}{0,14}$	3621	$\frac{0,795}{0,25}$	3636	$\frac{0,0032}{0,032}$	3651	$\frac{0,5374}{2,819}$
3607	$\frac{0,14}{0,56}$	3622	$\frac{0,738}{0,018}$	3637	$\frac{0,175}{0,0175}$	3652	$\frac{0,7524}{4,0072}$
3608	$\frac{0,16}{0,4}$	3623	$\frac{0,4710}{0,25}$	3638	$\frac{0,0272}{0,08}$	3653	$\frac{9,421}{9,421}$
3609	$\frac{0,5}{0,25}$	3624	$\frac{0,3754}{0,032}$	3639	$\frac{0,0874}{0,005}$	3654	$\frac{7,2465}{6}$
3610	$\frac{0,70}{0,10}$	3625	$\frac{0,3217}{0,740}$	3640	$\frac{0,0075}{0,12}$	3655	$\frac{8,1275}{0,4}$
3611	$\frac{0,12}{0,60}$	3626	$\frac{0,5742}{0,7526}$	3641	$\frac{0,0025}{0,14}$	3656	$\frac{12,171}{7,11}$
3612	$\frac{0,10}{0,1}$	3627	$\frac{0,541}{0,762}$	3642	$\frac{0,80542}{0,08}$	3657	$\frac{70,257}{7,9}$
3613	$\frac{0,315}{0,015}$	3628	$\frac{0,3251}{0,437}$	3643	$\frac{7,4572}{0,002}$	3658	$\frac{34,1605}{16,7}$
3614	$\frac{0,125}{0,25}$	3629	$\frac{0,5655}{0,756}$	3644	$\frac{6,07005}{0,0003}$	3659	$\frac{47,1154}{9,007}$
3615	$\frac{0,54}{0,75}$	3630	$\frac{0,4}{0,2107}$	3645	$\frac{5,2474}{0,72}$	3660	$\frac{16,017}{8,05}$
3616	$\frac{0,475}{0,25}$	3631	$\frac{0,9}{0,105}$	3646	$\frac{4,7054}{0,805}$	3661	$\frac{17,042}{9,05}$
3617	$\frac{0,5406}{0,30}$	3632	$\frac{9,2765}{0,07}$	3647	$\frac{2,0074}{0,240}$	3662	$\frac{69,545}{11,72}$

68 DIVIDIR (Hállese el cociente con 6 decimales.)

3663	$\frac{4,62}{4,2}$	3678	$\frac{705,955}{27,1}$	3693	$\frac{54,5}{7,95}$	3708	$\frac{352,1}{12,812}$
3664	$\frac{10,584}{5,04}$	3679	$\frac{199,26}{49,2}$	3694	$\frac{74,25}{6,375}$	3709	$\frac{379,035}{9,009}$
3665	$\frac{28,875}{8,25}$	3680	$\frac{270,562}{84,4}$	3695	$\frac{84,375}{16,5}$	3710	$\frac{555,555}{17,5}$
3666	$\frac{7,035}{3,5}$	3681	$\frac{318,318}{79,5}$	3696	$\frac{90,05}{22,415}$	3711	$\frac{807,4}{29,05}$
3667	$\frac{228}{9,5}$	3682	$\frac{238,085}{14,005}$	3697	$\frac{97,6}{22,51}$	3712	$\frac{957,025}{17,005}$
3668	$\frac{84,941}{84,1}$	3683	$\frac{40,1401}{4,004}$	3698	$\frac{157,050}{9,1}$	3713	$\frac{4.7001,1}{9,4}$
3669	$\frac{190,65}{46,5}$	3684	$\frac{2.190,1}{9,05}$	3699	$\frac{235,01}{7,823}$	3714	$\frac{5.742,02}{17,87}$
3670	$\frac{1011}{84,25}$	3685	$\frac{1.900,38}{25,005}$	3700	$\frac{457,075}{12,079}$	3715	$\frac{6.428,5}{340,5}$
3671	$\frac{299,625}{42,5}$	3686	$\frac{413,292}{24,24}$	3701	$\frac{769,005}{27,25}$	3716	$\frac{7.467,08}{157,4}$
3672	$\frac{218,88}{34,2}$	3687	$\frac{4,284}{1,05}$	3702	$\frac{845,08}{47,805}$	3717	$\frac{8.421,51}{111,11}$
3673	$\frac{262,5}{17,5}$	3688	$\frac{88,407}{12,54}$	3703	$\frac{642,50}{54,605}$	3718	$\frac{6.703,01}{201,1}$
3674	$\frac{220,99}{24,5}$	3689	$\frac{3.575,29}{76,07}$	3704	$\frac{509,74}{27,56}$	3719	$\frac{7.507,4}{107,6}$
3675	$\frac{212,840}{25,04}$	3690	$\frac{34,132}{4,24}$	3705	$\frac{405,7}{79,27}$	3720	$\frac{8.421,55}{235,07}$
3676	$\frac{384,507}{76,14}$	3691	$\frac{388,097}{9,7}$	3706	$\frac{751,076}{89,88}$	3721	$\frac{9.205,04}{717,004}$
3677	$\frac{925,65}{84,15}$	3692	$\frac{845,379}{7,9}$	3707	$\frac{817,405}{99,99}$	3722	$\frac{5.412,02}{641,07}$

3723	$\frac{260.000}{290}$	3738	$\frac{317.000}{90.000}$	3753	$\frac{54.790.000}{2.400.000}$
3724	$\frac{4.750.000}{5.000}$	3739	$\frac{7.450.000}{800.000}$	3754	$\frac{76.070}{17.000}$
3725	$\frac{254.000}{8.000}$	3740	$\frac{75.200}{4.000}$	3755	$\frac{854.100}{34.000}$
3726	$\frac{3.070.000}{9.000}$	3741	$\frac{763.000}{5.000}$	3756	$\frac{9.765.000}{27.000}$
3727	$\frac{82.700.000}{8.000}$	3742	$\frac{864.000}{7.000}$	3757	$\frac{74.320}{49.000}$
3728	$\frac{7.070.000}{45.000}$	3743	$\frac{7.432.000}{900}$	3758	$\frac{71.700.000}{24.000}$
3729	$\frac{8.270.000}{9.800}$	3744	$\frac{57.420.000}{800}$	3759	$\frac{10.700.000}{70.000}$
3730	$\frac{9.470.000}{9.000}$	3745	$\frac{14.140}{5.000}$	3760	$\frac{9.870.000}{270.000}$
3731	$\frac{3.250.000}{67.000}$	3746	$\frac{70.070.000}{5.000}$	3761	$\frac{37.500.000}{3.400.000}$
3732	$\frac{90.400.000}{5.700}$	3747	$\frac{5.075.000}{7.000}$	3762	$\frac{8.170.000}{7.500}$
3733	$\frac{54.590.000}{900}$	3748	$\frac{607.500.000}{750.000}$	3763	$\frac{90.100.000}{54.000}$
3734	$\frac{7.410.000}{2.700}$	3749	$\frac{9.407.000}{1.900}$	3764	$\frac{215.000}{2.700}$
3735	$\frac{45.200.000}{170.000}$	3750	$\frac{745.200}{90.000}$	3765	$\frac{57.600.000}{74.000}$
3736	$\frac{512.000}{640}$	3751	$\frac{47.510.000}{27.000}$	3766	$\frac{77.600.000}{87.000}$
3737	$\frac{71.500.000}{2.400}$	3752	$\frac{53.510.000}{45.000}$	3767	$\frac{5.740.000}{5.100}$

70 DIVIDIR (Hállese el cociente con 3 decimales.)

3768	$\frac{4.701.000}{3.700.000}$	3783	$\frac{12.504.000}{20.700}$	3798	$\frac{56.316.000}{31.500}$
3769	$\frac{97.010}{7.400}$	3784	$\frac{775.070.000}{37.900}$	3799	$\frac{7.120.600}{715.000}$
3770	$\frac{542.500}{450}$	3785	$\frac{975.750.000}{427.000}$	3800	$\frac{841.080.000}{54.000}$
3771	$\frac{6.500.000}{76.000}$	3786	$\frac{715.010}{307.000}$	3801	$\frac{9.757.600.000}{8.040.000}$
3772	$\frac{74.210.000}{2.100}$	3787	$\frac{29.402.000}{50.700}$	3802	$\frac{7.157.900.000}{9.860.000}$
3773	$\frac{911.100}{17.000}$	3788	$\frac{3.454.500.000}{277.000}$	3803	$\frac{5.762.070.000}{427.500}$
3774	$\frac{745.100}{75.000}$	3789	$\frac{745.070.000}{90.400}$	3804	$\frac{4.500.600.000}{20.700}$
3775	$\frac{444.400}{23.000}$	3790	$\frac{2.740.700.000}{3.450.000}$	3805	$\frac{827.504.000}{20.700}$
3776	$\frac{740.400}{47.000}$	3791	$\frac{56.472.000}{7.370.000}$	3806	$\frac{4.512.070.000}{40.500}$
3777	$\frac{79.040.000}{5.500}$	3792	$\frac{47.276.000}{37.600}$	3807	$\frac{17.620.500.000}{476.000}$
3778	$\frac{345.300}{78.000}$	3793	$\frac{756.070}{3.000}$	3808	$\frac{742.307.000}{5.040.000}$
3779	$\frac{4.607.000}{8.400}$	3794	$\frac{14.504.000}{20.100}$	3809	$\frac{394.800.000}{75.000}$
3780	$\frac{370.100}{92.000}$	3795	$\frac{751.070.000}{40.000}$	3810	$\frac{5.074.700.000}{84.300}$
3781	$\frac{35.420.000}{4.700}$	3796	$\frac{87.555.000}{17.500}$	3811	$\frac{8.952.750.000}{742.000}$
3782	$\frac{28.410.000}{5.400}$	3797	$\frac{54.307.000}{27.500}$	3812	$\frac{54.202.800.000}{396.000}$

3813	<u>719.854.749.263.476</u> 7.402.895	3828	<u>794.800.706.854.678</u> 3.978.459
3814	<u>807.854.456.780.907</u> 5.498.679	3829	<u>767.804.076.574.654</u> 49.700.087
3815	<u>607.004.856.470.907</u> 9.870.061	3830	<u>684.007.985.007.489</u> 2.917.878
3816	<u>707.695.473.211.850</u> 4.697.974	3831	<u>840.045.654.874.571</u> 7.496.874
3817	<u>465.874.035.874.452</u> 7.408.736	3832	<u>794.807.008.437.804</u> 3.984.576
3818	<u>941.008.743.257.841</u> 2.978.456	3833	<u>741.087.650.400.705</u> 3.789.416
3819	<u>549.607.042.253.950</u> 8.074.371	3834	<u>694.805.402.014.354</u> 2.497.857
3820	<u>470.076.854.004.296</u> 3.976.465	3835	<u>654.087.874.854.847</u> 7.608.454
3821	<u>907.853.047.269.807</u> 9.706.854	3836	<u>174.852.097.659.879</u> 2.987.678
3822	<u>671.049.004.652.070</u> 4.986.607	3837	<u>740.078.482.749.850</u> 4.987.674
3823	<u>307.654.874.073.456</u> 1.986.754	3838	<u>358.450.079.850.453</u> 1.987.654
3824	<u>984.297.045.007.964</u> 8.945.685	3839	<u>840.075.462.907.852</u> 1.984.580
3825	<u>493.813.954.206.407</u> 2.980.074	3840	<u>345.006.741.851.902</u> 2.785.421
3826	<u>845.685.470.079.814</u> 3.985.466	3841	<u>742.845.609.854.254</u> 4.978.476
3827	<u>674.087.095.472.873</u> 3.471.954	3842	<u>740.065.832.709.652</u> 3.945.681

72 DIVIDIR (Hállese el cociente con 5 decimales.)

3843	$\frac{407.671.087.367, 045}{674.095, 5}$	3858	$\frac{654.367.843.300, 0075}{740.987, 45}$
3844	$\frac{470.842.067.841, 5635}{974.607, 45}$	3859	$\frac{684.842.956.907, 8075}{978.456, 45}$
3845	$\frac{975.689.874.347, 6095}{987.644, 85}$	3860	$\frac{376.456.008.907, 54}{679.080, 095}$
3846	$\frac{567.849.376.499, 6054}{987.042, 24}$	3861	$\frac{543.067.843.258, 4976}{984.007, 87}$
3847	$\frac{456.009.603.456, 0055}{987.009, 075}$	3862	$\frac{674.007.845.654, 8065}{976.850, 05}$
3848	$\frac{843.021.564.605, 3746}{394.844, 75}$	3863	$\frac{427.009.784.205, 0075}{898.654, 85}$
3849	$\frac{754.856.307.944, 4256}{896.390, 79}$	3864	$\frac{843.097.064.852, 25}{976.407, 8795}$
3850	$\frac{875.467.924.887, 4575}{478.987, 742}$	3865	$\frac{843.097.064.852, 46}{432.780, 985}$
3851	$\frac{179.879.879.604, 4775}{554.845, 684}$	3866	$\frac{654.378.905.427, 0075}{542.909, 9876}$
3852	$\frac{674.894.854.670, 4507}{940.709, 57}$	3867	$\frac{787.894.985.677, 485}{874.094, 2945}$
3853	$\frac{896.074.084.674, 0405}{980.749, 07}$	3868	$\frac{600.784.986.647, 795}{970.052, 65}$
3854	$\frac{787.864.236.904, 85}{476.650, 754}$	3869	$\frac{795.607.852.792, 45}{976.907, 675}$
3855	$\frac{789.045.036.456, 85}{976.807, 705}$	3870	$\frac{432.784.654.207, 405}{476.807, 75}$
3856	$\frac{697.905.484.007, 6745}{374.097, 45}$	3871	$\frac{674.834.954.267, 6}{899.456, 305}$
3857	$\frac{789.607.009.842, 674}{970.884, 5}$	3872	$\frac{840.700.064.390, 05}{897.007, 075}$

PROBLEMAS

SOBRE LAS

CUATRO OPERACIONES FUNDAMENTALES

ESTOS PROBLEMAS COMPRENDEN CUATRO SERIES. LOS MÁS SENCILLOS NO LLEVAN ASTERISCO; SIGUEN SUCESIVAMENTE LOS PRECEDIDOS DE UNO, DOS Y TRES ASTERISCOS.

Problemas sobre la Adición

P. 1. Julio tiene 12 años; ¿qué edad tendrá dentro de 27?

P. 2. Julio nació en 1808; ¿en qué año tuvo 27 años?

P. 3. Un encuadernador ha hecho dos entregas, de 75 volúmenes la primera, y de 149 la otra; ¿cuántos volúmenes entregó por todo?

P. 4. Dos obreros han ganado, \$ 85 el uno, y 129 el otro; ¿qué suma se necesita para pagarles?

P. 5. Un panadero recibió 20 bolsas de trigo candeal ^(a) la primera vez, y 18 la segunda; ¿cuántas bolsas recibió por todo?

P. 6. Un panadero mandó á un establecimiento 45 panes la primera vez, y 19 la segunda; ¿cuántos envió por todo?

P. 7. ¿Dígase el número de escalones que hay en dos escaleras de caracol, si la primera cuenta 25 escalones, y la otra 19?

(a) **Trigo candeal**, trigo de espiga cuadrada y granos óvalos; da harina y pan blancos y esponjoso de primera calidad.

P. 8. ¿Cuál es el número de alumnos de dos clases, si la primera cuenta 75 alumnos y la segunda 89?

P. 9. En un combate los soldados han quemado 8.945 cartuchos, y quedan 12.450; ¿cuántos cartuchos tenían antes del combate?

P. 10. ¿Cuál es el número de alumnos de una clase, si 47 tienen asueto, y quedan aun 29?

P. 11. ¿Cuál es la capacidad de un tonel en el cual hay 125 litros, si puede recibir aun 175 litros?

P. 12. Julio ha depositado en un Banco, primero \$ 85, y después \$ 127; ¿cuánto puso por todo?

P. 13. ¿Cuánto debe pagar una sirvienta que compra por \$ 27 de jabón y 49 de confituras?

P. 14. ¿Cuántos días empleó un campesino para desmontar un terreno, si ha puesto 75 días la primera vez, y 49 la segunda?

P. 15. Julio ha recibido \$ 42 de su papá y 19 de su mamá; ¿cuántos pesos posee?

P. 16. ¿Cuál es la longitud de una tela, si después de haber vendido 45 metros, quedan todavía 27 metros?

P. 17. Se ha comprado azogue de Almadén (*a*) por \$ 164; ¿en cuánto se debe revenderlo para ganar \$ 24?

P. 18. Un negociante ha hecho tres ventas en un día, la primera de \$ 45, la segunda de \$ 65, y la tercera de 97; ¿por cuántos pesos vendió?

P. 19. De una cartera que contenía dinero se sacan \$ 24 una vez, \$ 45 la segunda, y quedan todavía \$ 79; ¿cuántos pesos contenía la cartera?

P. 20. ¿Cuál es el número de árboles de un plantío, que cuenta 395 manzanos, 247 cerezos y 197 perales?

(*a*) **Almadén**, ciudad de España á 75 kilómetros de Madrid. Sus minas de azogue son las más abundantes del mundo. El azogue es un metal blanco, pesado y líquido.

P. 21. Un criado ha hecho dos compras, una de \$ 18, y la otra de \$ 23; ¿qué cantidad gastó?

P. 22. Después de haber pagado una deuda de \$ 845, me quedan todavía \$ 179; ¿cuántos pesos poseía?

P. 23. ¿Cuál es el número de vasos que hay en un canasto, si habiendo sacado 45, quedan todavía 18?

P. 24. Un cobrador ha puesto en caja \$ 742, después \$ 229, y por último \$ 487; ¿á cuánto asciende su cobranza?

P. 25. Una persona debe las cantidades siguientes: \$ 450, \$ 679, y \$ 324; ¿cuánto debe por todo?

P. 26. Tres piezas de tela de algodón miden, la primera 105 metros, la segunda 96 metros, y la tercera 104 metros; ¿cuántos metros tienen juntas?

P. 27. Un leñador ha hecho tres ventas, la primera de 75 estéreos, la segunda de 85 estéreos y la tercera de 95; ¿cuántos estéreos vendió?

P. 28. ¿Cuál es la capacidad de tres pipas de vino, si la primera contiene 220 litros, la segunda 175 y la tercera 230?

P. 29. ¿Qué cantidad de dinero precisa un padre de familia para pagar 3 facturas: la primera de \$ 45, la segunda de \$ 78, y la tercera de \$ 85?

P. 30. ¿Cuál es el peso total de tres fardos, si el primero pesa 75 kilos, el segundo 245 k., y el tercero 378 k.?

P. 31. Un regimiento de caballería tiene 324 caballos en el primer escuadrón, 290 en el segundo, y 350 en el tercero; ¿cuántos caballos tiene este regimiento?

P. 32. De un bosque se han cortado 544 encinas, 415 fresnos, 324 álamos blancos, y 424 abetos; ¿cuántos árboles se han cortado?

P. 33. ¿Cuál es el peso de 4 bueyes, si el primero pesa 430 kilos, el segundo 541 k., el tercero 619 k., y el cuarto 574 k.?

P. 34. ¿A cuánto suben los gastos de una persona

que ha comprado por \$ 450 de muebles, \$ 275 de ropa, \$ 346 de trajes, y \$ 576 de comestibles?

P. 35. ¿Cuántos hombres hay en un regimiento compuesto de 4 batallones de granaderos ^(a) á caballo, si el primero consta de 1.209 hombres, el segundo de 1.075, el tercero de 976, y el cuarto de 987?

P. 36. Un almacenero ha recibido 4 cajones de jabón: el primero pesa 125 kilos, el segundo 75 k., el tercero 147 k., y el cuarto 207 k.; ¿cuál es el peso de los cuatro cajones?

P. 37. ¿Cuál es el contenido de 4 toneles de vino, si el primero contiene 520 litros, el segundo 340 lits., el tercero 230, y el cuarto 220?

P. 38. ¿Qué suma se precisa para satisfacer los pagarés siguientes: el primero de \$ 405, el segundo de \$ 379, el tercero \$ 576, y el cuarto de \$ 179?

P. 39. Un joven pagó \$ 11 por un sombrero de medio queso, ^(b) \$ 85 por un frac, \$ 27 por un pantalón, \$ 18 por un chaleco, y \$ 23 por un par de botas; ¿cuánto gastó?

P. 40. En un mercado se han vendido 1.415 corderos, 148 vacas, 85 caballos, 247 bueyes, 105 asnos; ¿cuántos animales se han vendido por todo?

P. 41. ¿Qué cantidad se precisa para pagar á cinco obreros que han ganado las cantidades siguientes: \$ 175 el primero, \$ 209 el segundo, el tercero \$ 148, \$ 97 el cuarto, y \$ 241 el quinto?

P. 42. ¿Cuál es la longitud total de seis calles, si la primera mide 342 metros, la segunda 1.425 metros, la tercera 718, la cuarta 856, la quinta 1.895, y la sexta 906 mets.?

(a) **Granadero**, soldado de elevada estatura.

(b) **Sombrero de medio queso**, el que tiene la forma de medio círculo y levantadas las dos mitades de su ala *por encima* de la copa, donde se sujetan con un cordón.

Problemas sobre la Substracción

P. 43. Un obrero debía recibir \$ 176, no le dan sino \$ 117; ¿cuánto le deben aun?

P. 44. Un vendedor tenía en su carro 345 melones escritos. (a) vende 257; ¿cuántos quedan?

P. 45. Un mercader tenía en su carro 423 melones de agua ó sandías; (b) ¿cuántos vendió, si sobraron 79 melones?

P. 46. En una cuenta de \$ 4.217, se hace una disminución de \$ 427; ¿cuánto hay que pagar?

P. 47. En una cuenta de \$ 4.729; ¿qué disminución se ha hecho si no cobran más que \$ 4.278?

P. 48. Una persona tenía depositados \$ 345 en la Caja de Ahorros, si saca \$ 178; ¿cuánto queda en la Caja de Ahorros?

P. 49. Una persona deposita en dos ocasiones \$ 470 en la Caja de Ahorros. Si la primera vez puso \$ 184; ¿cuánto puso la segunda?

P. 50. Una persona que emplea 9 días para su viaje, lo termina el 24 del mes; ¿en qué fecha lo empezó?

P. 51. ¿Cuántos días duró un viaje que principió el 5 del mes y se concluyó el 24?

P. 52. Dos obreros han hecho 146 metros el uno, y 47 el otro; ¿cuántos metros más ha hecho el primero que el segundo?

P. 53. Dos obreros han hecho juntos 427 metros, si la parte del trabajo del primero es de 174 metros; ¿cuál es la parte del segundo?

P. 54. Un alumno debe recitar 345 renglones, solo sabe 257; ¿cuántos renglones le quedan por aprender?

(a) **Melón escrito**, el que tiene la corteza llena de señales ó rayas á manera de letras.

(b) **Sandía**, fruto semejante al melón, casi redondo, corteza verde y lisa, y pulpa aguanosa y encarnada. Es muy refrescante.

P. 55. Un alumno debe recitar 274 renglones; ¿cuántos sabe de memoria, si le quedan todavía 87 por aprender?

P. 56. Un viaje debe durar 75 días; si hace 36 días que lo empezaron; ¿cuántos días debe durar todavía?

P. 57. Un viaje debe durar 87 días; ¿cuántos días há que empezó, si debe durar todavía 49 días?

P. 58. Un criminal está condenado á 270 días de arresto; si quedó en la Cárcel durante 187, ¿al cabo de cuántos días recobrará su libertad?

P. 59. Un criminal está condenado á 305 días de arresto; ¿cuántos días quedó en la Cárcel si le faltan todavía 147?

P. 60. Un Colegio de dos clases cuenta 175 alumnos, la primera clase tiene 72; ¿cuántos tiene la segunda?

P. 61. Un librero han vendido 475 libros; si ya entregó 289, ¿cuántos tiene que entregar aún?

P. 62. Un panadero debía recibir 2.415 kilos de harina, solo recibe 1.987 kilos, ¿cuántos tiene que recibir?

P. 63. Dos toneles contienen 220 litros el uno y 260 el otro; ¿cuántos litros más contiene el segundo que el primero?

P. 64. Dos buques pesan 842 kilos el uno y 746 el otro; ¿cuál es la diferencia de peso?

P. 65. La torre de Strasburgo (a) mide 142 me-

(a) **Strasburgo**, ciudad de Alsacia, sobre el río Rin, célebre por su magnífica catedral gótica. En el interior de ese monumento se halla el famoso reloj astronómico construido en 1842 por *Schwilgue*: se compone de más de mil piezas espléndidamente pulidas y dependientes todas de un péndulo de bronce, y señala las horas, los días, los meses, los años, los eclipses, la salida y la puesta del sol, y en el frente se ve el movimiento de las estrellas, del sol y de la luna. Todos los días, cuando la estatua de la muerte con una maza en la mano, marca las doce, los apóstoles salen del reloj, y pasan por delante de una imagen del Salvador, inclinándose á medida que pasan; cuando el apóstol San Pedro hace su aparición, un gallo dorado bate las alas, levanta la cabeza y canta tres veces con tanta fuerza que hace vibrar la catedral entera.

tros de altura, el Panteón de París 79 metros; ¿cuál es la diferencia de estos dos monumentos con respecto á la altura?

P. 66. Un mercader compra por \$ 12.728 de género, vende por \$ 7.954; ¿cuál es el valor del resto?

P. 67. En un tonel de 220 litros pusieron 175 litros de vino; ¿cuántos litros se precisan aún para llenarlo?

P. 68. De una pieza de muselina (*a*) de 125 metros se han vendido 76 metros; ¿cuántos metros quedan?

P. 69. Un almacenero vende azúcar cande (*b*) por \$ 870 y gana \$ 75; ¿cuánto le había costado el azúcar?

P. 70. ¿Cuál es la diferencia de peso entre dos cajones que pesan 475 kilos el uno, y 379 el otro?

P. 71. Sacaron 129 litros de un tonel que contiene 220; ¿cuántos quedan?

P. 72. Un cuartel cuenta 3.654 hombres; si salen 1.978, ¿cuántos quedan?

P. 73. Julio recibe \$ 112 de sus padres; da \$ 13 á los pobres, ¿cuánto le queda?

P. 74. Un criado va al mercado con \$ 64, vuelve con \$ 27; ¿qué cantidad gastó?

Problemas sobre la Adición y Substracción

P. 75. ¿Cuál es el peso total de 6 carros, si el primero pesa 4.524 kilos, el segundo 9.425 k., el tercero 7.217 k., el cuarto 3.425 k., el quinto 2.027, y el sexto 1.875?

P. 76. Un criado va al mercado con \$ 79; si gasta \$ 47, ¿cuánto tiene que devolver?

(*a*) **Muselina**, tela de algodón fino y poco tupida; también la hay de lana y seda.

(*b*) **Azúcar cande ó candi**, el que queda reducido á cristales casi transparentes.

P. 77. Me faltan \$ 420 para pagar una deuda de \$ 746; ¿cuántos pesos tengo?

P. 78. Deben á una persona \$ 975; si le pagan \$ 749, ¿cuánto le deben todavía?

P. 79. Un estanciero tenía 345 carneros; vende 249; ¿cuántos le quedan?

P. 80. Un ejército de 40.300 hombres perdió en una campaña 7.850; ¿cuántos soldados quedaron?

P. 81. Un Banco ha tenido las siguientes entradas en una semana: \$ 2.426 el lunes, \$ 4.728 el martes, \$ 12.475 el miércoles, \$ 2.749 el jueves, \$ 5.749 el viernes, \$ 17.429 el sábado; ¿cuál es el total de estas entradas?

P. 82. Un ejército de 49.854 hombres recibe un refuerzo, y asciende entonces á 65.878 soldados; ¿cuántos soldados recibió?

P. 83. Un ejército contaba 36.954 combatientes antes de una batalla; después de ella no cuenta más que 31.298; ¿cuántos soldados perdió?

P. 84. En el año 1300, la población de París era de 125.000 habitantes; en 1851 era de 1.100.000; ¿de cuántos habitantes aumentó la población de París de 1300 á 1851?

P. 85. ¿Cuánto deben á un carpintero que ha hecho un escritorio por \$ 175, un armario por \$ 75, y una mesa redonda por \$ 18?

P. 86. Dos pueblos pagan juntos \$ 2.954 de contribuciones; si el primero paga \$ 1.295, ¿cuánto paga el segundo?

P. 87. Cuando Constantina. (a) ciudad de Africa, tenía 35.000 habitantes, Argel contaba 100.000, Orán 35.000, y Bosna 10.000; ¿cuál era la población total de estas cuatro ciudades de la colonia francesa del Norte de Africa?

(a) Ciudad defendida por una terrible fortaleza; sus calles son estrechas y tortuosas y la ciudad, edificada sobre una meseta, está rodeada por un torrente que la hace inexpugnable. Después de un tremendo asalto fué tomada por los franceses en 1837.

P. 88. En una casa que costó \$ 17.200 se han hecho por \$ 750 de reparaciones; ¿en cuánto se la debe revender para ganar \$ 1.200?

P. 89. Un mercader recibe 3 piezas de paño, una de 118 metros, otra de 85, y la tercera de 78; ¿cuántos metros recibió?

P. 90. Una pieza de cinta mide 315 metros; ¿dígase lo que sobra después de haber cortado 97 metros?

P. 91. En 1851, la población de Rusia (*a*) era de 61.350.000 habitantes; ¿con cuánto pasaba á la de Francia, que contaba 35.750.000 habitantes?

* P. 92. Una persona piadosa posee una fortuna de 15.860; lega á sus parientes \$ 6.700, 5.400 á un hospital, lo demás á los pobres; ¿cuánto recibirán estos últimos?

P. 93. Una obra se compone de 4 volúmenes. El primero tiene 526 páginas, el segundo 478, el tercero 484, y el cuarto 508; ¿cuántas páginas hay en toda la obra?

P. 94. ¿Cuál es la población de un partido compuesto de 4 pueblos, si el primero tiene 978 habitantes, el segundo 1.138, el tercero 1.309, y el cuarto 1.589?

P. 95. En 1851, Burdeos tenía 133.000 habitantes, y Orleans 48.000; ¿con cuánto la población de Burdeos excedía á la de Orleans?

P. 96. Un padre deja por testamento su fortuna á tres hijos: el mayor hereda \$ 15.750, el segundo \$ 13.800, el menor 11.760; ¿cuál era la fortuna del padre?

P. 97. Una persona deposita en la Caja de Ahorros: primero una suma de \$ 188, segundo \$ 160, tercero \$ 218; ¿cuánto depositó?

(*a*) **Rusia**, el más vasto imperio del globo; comprende una gran parte del Norte de Europa y todo el Norte de Asia. El emperador se llama *sar*. En tiempo de paz tiene 800.000 soldados, y en tiempo de guerra sus efectivos pueden alcanzar á 3 millones y 370.000 caballos.

P. 98. Segismundo posee una fortuna de \$ 18.930; ¿cuál es la de Octavio, si sobrepasa á la de Segismundo con \$ 5.980?

P. 99. En la 1^{ra} clase de una escuela hay 58 alumnos; en la 2^a 65, en la tercera 78, en la cuarta 85, y en la quinta 95; ¿cuántos niños hay en la escuela?

Problemas sobre la Multiplicación

P. 100. ¿Cuál es el número de bolitas contenidas en 6 bolsitas, si en cada una caben 247?

P. 101. ¿Cuántas avellanas de Tarragona (a) se precisan para llenar 8 bolsitas, si cada una puede contener 450?

P. 102. ¿Cuál es el número de manzanas contenidas en 7 canastos, si hay 278 en cada uno?

P. 103. ¿Cuántos alumnos caben en 18 bancos, si hay 8 asientos en cada uno?

P. 104. ¿Cuántos cañonazos se han disparado en 6 horas, á razón de 120 tiros por hora?

P. 105. ¿Cuántas personas transporta un buque por día, si hace 6 viajes y en cada viaje lleva 274 personas?

P. 106. Durante el sitio de una ciudad, los sitiadores lanzaron 625 bombas por día; ¿cuántas bombas lanzaron en 5 días?

P. 107. ¿Cuántos días hay en 7 años de 365 días?

P. 108. ¿Cuántos días hay en 24 semanas? Una semana tiene 7 días.

P. 109. Una familia gasta \$ 8 por día; ¿cuánto gastará durante 169 días?

P. 110. En un día hay 24 horas; ¿cuántas hay en una semana de 7 días?

P. 111. ¿Cuántas horas hay en un mes de 31 días?

(a) Tarragona, puerto de España al Sud de Barcelona.

P. 112. ¿Cuántas horas hay en un año de 365 días?

P. 113. Un obrero trabaja doce horas diarias; ¿cuántas horas habrá trabajado en 25 días?

P. 114. ¿Cuánto se debe pagar por 34 estéreos de leña á \$ 17 el estéreo?

P. 115. Si un tren de ferrocarril se compone de 27 coches que pesan 2.500 kilos cada uno; ¿cuál es el peso total del tren?

P. 116. ¿Cuál es el valor de una presa que ha sido repartida entre 145 marineros, si cada uno de ellos ha recibido \$ 87?

P. 117. ¿Cuál es el precio de 245 kilos de mercurio, á \$ 14 el kilo?

P. 118. Una casa tiene 75 ventanas, y hay en cada una 12 vidrios; ¿cuántos vidrios hay en todo?

P. 119. La rueda de un molino de sangre ^(a) da 27 vueltas en un minuto; ¿cuántas dará en 45 minutos?

P. 120. ¿Cuántas líneas hay en una obra de 450 páginas, si cada página tiene 45 líneas?

P. 121. ¿Qué número de letras hay en una página de 42 líneas, si cada línea tiene 43 letras?

P. 122. ¿Cuántas letras hay en una página de escritura que tiene 18 renglones, si cada renglón es de 54 letras?

P. 123. Un dependiente gana \$ 45 por mes; ¿cuál es su sueldo anual?

P. 124. ¿Cuánto se ha de pagar por 219 novillos, á \$ 14 c/u?

P. 125. En una fábrica se gastan 27 velas por día; ¿cuántas se gastarán en 42 días?

P. 126. ¿Cuál es la longitud total de 195 rollos de alambre, si cada uno tiene 75 metros?

P. 127. ¿Cuánto se debe pagar por 47 caballos de regalo á \$ 724 cada uno?

(a) **Molino de sangre**, el movido por animales.

P. 128. ¿Cuánto cuestan 275 metros de damasco, ^(a) á \$ 29 el metro?

P. 129. ¿Qué suma debe recibir un cultivador por 92 hectolitros de trigo, á \$ 9,50 el hectolitro?

P. 130. Un coche recorre 15 kilómetros por hora; ¿cuántos recorre en 18 horas?

P. 131. ¿Cuánto se debe pagar por 14 sillones, á \$ 45 cada uno?

P. 132. ¿Cuánto se ha de pagar por 17 volúmenes, á \$ 13 cada uno?

P. 133. Un estéreo de leña cuesta \$ 18; ¿cuánto costarán 24 estéreos?

P. 134. ¿Cuánto se debe pagar por 29 cajas de cinta, á \$ 14 cada una?

P. 135. ¿Cuál es el precio de 36 docenas de cortaplumas, á \$ 18 la docena?

P. 136. ¿Cuál es el precio de 45 resmas de papel de Bristol ^(b) á \$ 13 la resma?

P. 137. ¿Cuál es el número de litros contenidos en 25 toneles de 160 litros cada uno?

P. 138. ¿Cuánto se debe pagar por 27 cuadros, á \$ 75 cada uno?

P. 139. ¿Cuánto se ha de pagar por 145 relojes de oro, á \$ 125 cada uno?

Problemas sobre la Adición, Substracción y Multiplicación

P. 140. Un individuo contó 942 peras en un árbol; ¿cuántas quedaron si cogió 579?

P. 141. ¿Cuántas peras había en un árbol si después de tomar 345 quedan 407?

(a) **Damasco**, tela de seda ó lana con dibujos del mismo color que la tela; se emplea en colgaduras de cuartos y camas. Procede de Damasco, ciudad de Siria, (150.000 habitantes).

(b) **Papel de Bristol**, el de calidad especial para dibujo.

P. 142. ¿Cuál es el número de naranjas zajarí (*a*) contenidas en dos cajones, si el primero contiene 345 y el segundo 367?

* P. 143. Dos cajones de naranjas de Mallorca (*b*) contienen, el primero 345 y el segundo 542; si se toman 47 del segundo para ponerlas en el primero, ¿cuántas habrá en cada uno?

P. 144. Dos cajones de naranjas del Paraguay contienen, el primero 476, el segundo 504; ¿cuántas se deben poner en el primero para que tengan igualmente?

* P. 145. Dos cajones de naranjas mandarinas (*c*) contienen, el primero 380 y el segundo 406; ¿cuántas naranjas del segundo hay que poner en el primero para que éste tenga 400?

P. 146. Un mercader recibe 4 pedidos de 450 botellas cada uno; hacé dos envíos de 370 botellas cada uno, ¿cuántas debe entregar todavía?

* P. 147. ¿Cuál es el número de personas que puede transportar un tren de 25 vagones dormitorios (*d*) teniendo cada uno cuarenta asientos?

P. 148. ¿Cuál es el número de viajeros que puede transportar una diligencia, sabiendo que la berlina (*e*) tiene 3 asientos, el interior 6, la rotonda 8, y la imperial 3?

* P. 149. ¿Cuántos alumnos faltan en una clase que tiene 75 asientos, si los alumnos presentes están repartidos en 8 mesas y 9 en cada una?

(*a*) **Naranja zajarí**, variedad producida del injerto del naranjo dulce sobre el agrio; tiene la pielecilla interior dura y sumamente tenaz.

(*b*) **Mallorca**, isla del Mediterráneo que pertenece á España y produce vino, aceite y frutas estimadas.

(*c*) **Naranja mandarina**, naranja pequeña muy olorosa y que suelta la cáscara fácilmente.

(*d*) **Vagón dormitorio**, el que está dispuesto de modo que puedan convertirse en camas los asientos. Es de invención americana.

(*e*) Ciertos carruajes tienen 3 departamentos: el posterior ó rotonda, el cerrado ó berlina, el superior ó imperial.

P. 150. ¿Cuál es el número de bolsas de trigo contenidas en 8 carros que transportan 18 bolsas cada uno?

P. 151. ¿Cuál es el número de tablas contenidas en dos carros, si el primero tiene 240 y el segundo 275?

P. 152. Un carro transporta 375 tablas; ¿cuántas quedan en él, después de haber sacado 89 tablas?

P. 153. Dos hermanos se reparten 2.424 volúmenes; si al primero le tocan 1.875, ¿cuántos le tocarán al segundo?

P. 154. ¿Cuál es el número de cortaplumas contenidos (a) en 18 cajitas con 12 en cada una?

P. 155. En un hospicio se mantienen á 245 pobres; ¿cuántas camisas se les ha distribuido por año á razón de 5 por cada pobre?

P. 156. En un hospicio se mantienen 245 pobres; ¿cuántos pares de medias se les ha distribuido por año, á razón de 3 pares para cada uno?

P. 157. ¿Cuál es el número de bujías contenidas en 24 paquetes de 6 bujías cada uno?

P. 158. ¿Cuánto se debe pagar por 57 frazadas, á \$ 9 cada una?

P. 159. ¿Cuánto cuestan 15 camisas á \$ 3 cada una?

P. 160. ¿Cuánto hay que pagar por 19 docenas de pañuelos á \$ 4 la docena?

P. 161. ¿Cuál es la carga de un carro de trigo que lleva 18 bolsas, pesando cada una 210 kilos?

P. 162. ¿Cuál es el número de higos secos de Catamarca (b) contenidos en 18 canastos con 125 docenas en cada uno?

P. 163. ¿Cuál es el número de vidrios de 24 ventanas, si hay 24 en cada una?

P. 164. ¿Cuál es el valor de una suma compuesta de 87 billetes de \$ 10 cada uno?

(a) Hágase notar á los alumnos que *cortapluma* pertenece al género *masculino*.

(b) Nombre de una de las 14 provincias argentinas.

P. 165. ¿Cuál es el valor de una suma en oro compuesta de 247 piezas de \$ 5 cada una?

P. 166. ¿Cuál es el número de haces de leña contenidos en 6 carros, si cada uno transporta 65?

P. 167. ¿A qué número asciende el personal de una flotilla compuesta de 9 buques que llevan cada uno 450 hombres?

P. 168. ¿Cuántos hombres hay que añadir á un destacamento de 765 para que alcance á 1.188?

P. 169. ¿Cuál es el total de la edad de 4 personas de una familia, si la primera tiene 46 años, la segunda 40, la tercera 18, y la cuarta 9 años?

P. 170. Un hombre respira 19 veces por minuto, ¿cuántas veces respirará en una hora ó 60 minutos?

* P. 171. Un hombre respira 22 veces por minuto, ¿cuántas veces respirará en un día, sabiendo que el día consta de 24 horas, y la hora de 60 minutos?

P. 172. ¿Cuál es el número de pizarras que cubren un techo, si forman 175 hileras de 178 pizarras cada una?

P. 173. ¿Cuántas sillas hay en una sala, si hay 68 hileras de 47 sillas cada una?

P. 174. Una hoja contiene 12 estampas, ¿cuántas estampas habrá en un rollo de 18 hojas?

P. 175. ¿Cuántos volúmenes hay en 8 cajones si cada uno contiene 274?

P. 176. Un mercader vende 645 platos: la primera vez entrega 340 platos, la segunda 178, ¿cuántos debe entregar todavía?

P. 177. Una persona transporta 2.704 botellas, ¿cuántas ha roto en el camino si no puede entregar más que 2.597?

P. 178. Un sombrerero recibe 2 pedidos, uno de 450 sombreros chambergos y otro de 250 sombreros de canal; (a) entrega 575, ¿cuántos tiene que enviar aún?

(a) **Sombrero chambergo**, el que tiene la copa campanuda y ancho de ala. Llámase **SOMBRERO DE CANAL** al que tiene levantadas las dos mitades de su ala en forma de teja.

P. 179. En una clase de 72 alumnos, cada alumno tiene 9 libros, ¿cuántos libros hay por todo?

* P. 180. Un vendedor ambulante tenía 500 huevos; vende 13 docenas, ¿cuántos le quedan?

* P. 181. Un canasto contiene 146 huevos; se añaden 17 docenas, ¿cuántos hay entonces?

P. 182. ¿Cuál es el número de soldados de un ejército compuesto de 14.700 soldados de infantería, 3.800 de caballería, 2.160 de artillería, y 1.140 de tren? (a)

* P. 183. Desgranando el trigo con un trillo de mano, un obrero da 37 golpes por minuto, ¿cuántos golpes dará en un día de 10 horas?

P. 184. Si una parva de 25 gavillas de trigo da por término medio 130 litros de grano; 95 parvas semejantes, ¿cuántos litros darán?

P. 185. La ciudad de París consumió en un año \$ 1.345.600 de queso y por \$ 7.889.540 de volatería, ¿á cuánto asciende el gasto de estos dos consumos?

P. 186. La ciudad de París consumió en un año \$ 1.345.600 de queso y 5.498.060 de pescado, ¿con cuánto el gasto en pescado pasa al del queso?

P. 187. Sabiendo que la ciudad de París consume en un año \$ 8.753.900 de volatería y 5.498.060 de pescado; dígase, ¿con cuánto pasa el gasto de la volatería al del pescado?

P. 188. En la primera semana de Marzo, Eugenio obtuvo 125 buenas notas, 130 la segunda semana, 107 la tercera, y 132 la cuarta, ¿cuántas buenas notas obtuvo durante este mes?

* P. 189. Seis cordeleros han hecho, el primero 7.856 metros de cuerda, el segundo 785, el tercero 4.876, el cuarto 4.920, el quinto 8.320, el sexto 267, ¿cuántos metros han hecho?

P. 190. Para desmontar un terreno, un labrador

(a) Llámase **Tren**, todo lo necesario para trasportar la municiones de guerra.

ha empleado 27 días la primera vez, 56 días la segunda, y 45 días la tercera; ¿en cuántos días de trabajo fué desmontado el terreno?

P. 191. Una línea de ferrocarril tiene 292 kilómetros, otra línea tiene 229, una tercera 501, y una cuarta 122, ¿cuál es la longitud total de estas 4 vías?

* P. 192. Un padre de familia tiene 4 hijos; al establecerlos dá \$ 12.600 al primero, \$ 14.860 al segundo; al tercero \$ 15.980, y al cuarto \$ 18.500; sabiendo que le quedan \$ 35.600, ¿dígase, á cuánto ascendía su fortuna?

P. 193. Si en una hora hay 60 minutos, dígame, ¿cuántos minutos hay en 27 horas?

* 194. Un obrero economiza \$ 2 en cada día de trabajo, ¿cuánto habrá economizado al cabo de 3 años de 305 días de trabajo?

P. 195. Hay 15.780 tejas colocadas en un mercado y el empresario asegura que pueden caber 29 veces más, ¿cuántas tejas se necesitan todavía?

P. 196. La más alta pirámide (a) de Egipto tiene 160 metros, ¿con cuánto pasa á la columna Vendôme que no tiene sino 45 metros de altura?

P. 197. Un correo camina 295 metros por minuto, ¿á qué distancia se encontrará al cabo de 50 minutos?

P. 198. En la ganancia de una semana un obrero economiza \$ 18, ¿cuánto habrá economizado al cabo de 52 semanas?

P. 199. ¿Con cuántos metros el monte Himalaya pasa al monte Blanco (b) sabiendo que la altura del

(a) **Pirámides de Egipto**, monumentos gigantescos formados con gruesos bloques de piedra escalonados, que eran consagrados á sepultura de los reyes ó animales sagrados; se conocen en Egipto unas cincuenta entre las cuales la más notable es la de Queops que tiene 160 metros de altura: termina en una pequeña plataforma y no en punta como parece en los dibujos.

(b) **Himalaya**, cadena de montañas de Asia, la más elevada del mundo. El monte BLANCO está situado en Francia y es la cima más elevada de Europa.

primero es de 7.821 metros, y la del segundo 4.810 metros?

P. 200. Los 75 alumnos que componen una clase deben escribir cada uno una página de 18 renglones, ¿cuántos renglones se escribirán en esta clase?

* P. 201. ¿Cuánto gana un obrero por año, si gasta \$ 850 y economiza \$ 560?

Problemas sobre la División

P. 202. ¿Cuántos volúmenes tendré por \$ 69, á \$ 3 cada uno?

P. 203. ¿Cuál es el precio de una botella de vino de Jerez (*a*) si 345 cuestan \$ 690?

P. 204. ¿Cuántos sombreros tendré por \$ 360, á \$ 8 cada uno?

P. 205. ¿Cuántas gorras de á \$ 2 tendré por \$ 426?

P. 206. ¿Cuál es el precio de un sombrero, si 12 se venden en \$ 108?

P. 207. ¿Cuál es el precio de una silla, si 45 cuestan \$ 180?

P. 208. Con \$ 231 ¿cuántas sillas de á \$ 3 tendré?

P. 209. Una familia que gasta \$ 7 por día, ¿en cuántos días gastará \$ 175?

P. 210. Una familia gasta \$ 702 en 78 días; ¿cuál es su gasto diario?

P. 211. Un obrero trabaja 12 horas por día; ¿cuántos días pondrá para trabajar 420 horas?

P. 212. Un obrero ha trabajado 275 horas en 75 días; ¿cuántas horas habrá trabajado por día?

P. 213. Un carro de leña cuesta \$ 18, ¿cuántos carros se obtendrán por \$ 756?

(*a*) **Jerez**, puerto de España que produce en abundancia un vino riquísimo.

P. 214. Si 54 carros de leña cuestan \$ 972, ¿cuál es el precio de un carro?

P. 215. Un dependiente gana \$ 600 por año; ¿cuánto gana por mes?

P. 216. Un empleado que gana \$ 45 al mes ha recibido \$ 360; ¿por cuántos meses ha sido pagado?

P. 217. ¿Cuántos horas hay en 840 minutos, sabiendo que la hora tiene 60 minutos?

P. 218. Un cañón rayado (a) dispara 120 tiros por hora; ¿cuántas horas empleará para disparar 1680 tiros?

P. 219. ¿Cuántas bolsas capaces de contener 248 nueces cada una se precisarán para recibir 5952 nueces?

P. 220. Si se llenan 14 canastos iguales con 4844 manzanas; ¿cuántas contendrá cada canasto?

P. 221. ¿Cuántas monedas de 40 francos (moneda francesa) se precisan para obtener un valor de 4040 francos?

P. 222. ¿Cuántos billetes de 20 \$ se necesitan para tener un valor de 6.040?

P. 223. ¿Cuántos billetes de \$ 10 se precisan para tener un valor de \$ 4.750?

P. 224. Cuántos billetes de \$ 5 se precisan para tener una suma de \$ 4.795?

P. 225. ¿Cuántos billetes de \$ 2 se necesitan para tener una cantidad de 6.924?

P. 226. ¿Cuántos billetes de \$ 1 se precisan para tener \$ 976?

P. 227. Una cantidad de 14.600 francos se compone de 365 veces la misma pieza; ¿cuál es el valor de esta pieza?

(a) **Cañón rayado**, el que tiene en la superficie interior cierto número de rayas para que sea mayor su alcance. Llámase *cañón naranjero* al que lanza balas del tamaño de una naranja, y *cañón aculebrinado* al que por su mucha longitud se parece á una culebra.

P. 228. Una cantidad de \$ 4.795 está compuesta de 959 veces el mismo billete; ¿cuál es el valor de este billete?

P. 229. Un correo camina 396 kilómetros en 22 horas; ¿cuántos ha caminado en una hora?

P. 230. ¿Cuántas horas precisa un coche que recorre 14 kilómetros por hora, para recorrer un trayecto de 352 kilómetros?

P. 231. Doce bultos pesan juntos 1.872 kilos; ¿cuánto pesa uno solo?

P. 232. Una pieza de paño tiene 48 metros y cuesta \$ 672; ¿cuál es el precio de un metro?

P. 233. Un obrero ha ganado \$ 184 en 46 días; ¿cuánto ha ganado por día?

P. 234. Un obrero gana \$ 6 por día, ¿en cuántos días ganará \$ 630?

P. 235. ¿Cuántas pipas de 250 litros se precisan para recibir una cosecha de 31.000 litros de vino?

P. 236. ¿Cuántos días ha trabajado un obrero que ha recibido \$ 124 á razón de \$ 4 diarios?

P. 237. Una cosecha de 69.540 litros de vino se halla repartida en 305 toneles; ¿cuál es la capacidad de un tonel?

P. 238. El kilo de tabaco de Cuba (a) cuesta \$ 8; ¿cuántos se obtendrán por \$ 720?

P. 239. ¿Cuántas semanas se precisan para pagar una cantidad de \$ 325, pagando \$ 13 cada semana?

P. 240. ¿Cuánto se debe dar cada semana para pagar una cantidad de \$ 756 en 14 semanas?

* P. 241. ¿Cuántos días pondrá un escribiente para copiar un libro de 720 páginas, si copia 3 por hora y trabaja 12 horas diarias?

(a) **Cuba**, isla de América perteneciente á España; produce grandes cantidades de azúcar, *tabaco*, café. Desde varios años sostiene una desastrosa guerra contra España con el objeto de obtener su independencia.

Problemas sobre las cuatro operaciones fundamentales

P. 242. Tres jugadores pierden \$ 115 uno, \$ 92 el otro, y 40 el tercero; ¿cuánto tienen que desembolsar?

P. 243. Un deudor debe \$ 4.050 á su acreedor; le paga \$ 380, ¿cuánto le debe todavía?

P. 244. Un vapor hace 6 viajes por día, y transporta 98 personas cada vez; ¿qué número de personas han sido transportadas en un día?

P. 245. Un leñero compra 270 algarrobos (*a*) en \$ 4.590; ¿cuál es el precio de un árbol?

P. 246. En un arsenal hay 92 montones de balas explosivas (*b*) de 3.400 balas cada uno; ¿dígame el total?

P. 247. Luis XIV subió al trono en 1643 y murió en 1715; ¿cuántos años reinó?

P. 248. ¿Cuánto tiempo duró una dinastía, sabiendo que ocupó el trono de 420 á 752?

P. 249. La dinastía carlovingia principió en 752 y ocupó el trono 235 años; ¿dígame el año de su fin?

* P. 250. Si un cortaplumas cuesta \$ 3, ¿cuánto vale una gruesa ó 144 cortaplumas?

P. 251. Ocho toneles contienen juntos 840 litros de aguardiente; ¿cuál es el contenido de uno?

P. 252. Seis personas se reparten una herencia de \$ 1.173.072; ¿cuál es la parte de cada uno?

P. 253. Si una hectárea de tierra vale \$ 1.551; ¿cuánto costarán 25 hectáreas?

P. 254. Quince balas de algodón pesan 5.655 kilos; ¿cuál es el peso de cada bala?

(*a*) **Algarrobo**, árbol de madera roja muy fuerte. Con la fruta se prepara en las provincias argentinas una bebida (la aloja) semejante á la cerveza. Su fruto constituye además la base de la alimentación de la clase pobre.

(*b*) **Bala explosiva**, proyectil hucco que revienta al chocar produciendo estrago.

P. 255. Una persona que debía \$ 18.450 ha pagado \$ 7.450; ¿cuánto debe todavía?

P. 256. Un obrero en 12 días ha trabajado 120 horas; ¿cuántas horas trabajó por día?

P. 257. La víspera de un combate un ejército contaba 80.000 hombres; al día siguiente no había más que 60.785; ¿cuántos hombres había perdido el ejército?

P. 258. Un ejército contaba 56.000 hombres la víspera de un combate; al día siguiente le faltaban 12.600; ¿cuántos quedaron en el ejército?

P. 259. Si un obrero recibe \$ 80 por mes; ¿cuánto recibe al año?

P. 260. Se han comprado 15 cubiertos de plata en \$ 540; ¿á cómo sale el cubierto?

P. 261. Si un metro de paño cuesta \$ 14; ¿cuánto costarán 100 metros?

P. 262. Qué suma se necesita para pagar 1.000 metros de paño á \$ 13 el metro?

P. 263. ¿Cuál es el precio de 1.200 hectáreas de terreno á \$ 50 la hectárea?

P. 264. ¿Cuál es el precio de 1.500 estéreos de leña á \$ 15 el estéreo?

P. 265. Por \$ 500 se obtienen 100 kilos de confites; ¿cuál es el precio de un kilo?

P. 266. Un labrador abre un surco en 7 minutos, ¿cuántos minutos empleará para abrir 45?

P. 267. ¿Cuánto debe pagar un criado que ha gastado \$ 4 en la panadería, 6 en la carnicería, y 10 en el almacén?

* P. 268. Un negociante tenía en una caja \$ 18.520, luego pone \$ 1.500, y después \$ 500; ¿qué suma tiene actualmente en caja?

P. 269. ¿Cuál es el número de volúmenes de una biblioteca que tiene 16 anaqueles cada uno de 279 volúmenes?

P. 270. Un librero tiene 1.250 volúmenes en una biblioteca, 795 en otra, y 5.425 en una tercera; dígame ¿cuántos hay en todo?

P. 271. Diez ponchos de lana (a) cuestan \$ 120; ¿cuál es el precio de uno?

P. 272. Un obrero recibe \$ 250 por 50 días de trabajo; ¿cuánto gana diariamente?

P. 273. Una madre reparte 342 nueces á sus tres hijos; ¿cuánto recibe cada uno?

P. 274. Julio ganó 920 puntos buenos en 8 meses; ¿dígase cuánto ganó por término medio durante un mes?

P. 275. Cuarenta y cinco volúmenes de una obra cuestan \$ 540; ¿cuál es el precio de un volumen?

P. 276. Si un cubierto de plata cuesta \$ 35; ¿cuántos se tendrán por \$ 630?

P. 277. Si un cubierto de plata cuesta \$ 38; ¿cuál es el precio de 25 cubiertos semejantes?

P. 278. ¿Cuántos buques de transporte se precisan para embarcar 6.840 hombres, si se embarcan 1.368 en cada uno?

P. 279. ¿Cuánto debe pagar un viajero que se ha hospedado 18 días en un hotel, á razón de \$ 8 diarios?

P. 280. Un viajero habiendo permanecido 40 días una ciudad ha gastado \$ 280; ¿dígase su gasto diario?

P. 281. Una persona reparte \$ 600 entre 20 personas; ¿cuál es la parte de cada una?

P. 282. Un obrero gana \$ 4 por día; ¿cuánto ganará en 55 días?

P. 283. Un caño da 125 litros de agua por hora; ¿cuántos dará en 24 horas?

P. 284. Una pieza de un franco pesa 5 gramos; ¿cuánto pesan 3.650 francos?

P. 285. Mil cuatrocientos litros de vino seco (b) están contenidos en 5 toneles iguales; ¿cuántos litros contiene cada tonel?

(a) **Poncho**, especie de casaca sin mangas que lleva el campesino en la Argentina; los fabricados con lana de guanaco se venden muy caro y son los más estimados.

(b) **Vino seco**, el que no tiene sabor dulce.

P. 286. Un rentista puede gastar \$ 25 por día; ¿cuánto puede gastar en un año de 365 días?

P. 287. ¿Qué número de puntos buenos puede ganar Gustavo en 18 días, á razón de 25 puntos por día?

P. 288. ¿Cuál es la longitud total de 15 piezas de paño teniendo cada una 24 metros de longitud?

P. 289. ¿Cuántas bolitas posee Edmundo si tiene 5 cajoncitos con 125 bolitas en cada uno?

P. 290. Oscar tiene 840 bolitas guardadas en partes iguales en 4 cajoncitos; ¿cuántos hay en cada uno?

P. 291. Una hoja impresa in-18, tiene 36 páginas; ¿cuántas páginas hay en un volumen de 15 hojas?

P. 292. Alfredo gasta \$ 5 por día; ¿cuánto gastará en un año de 365 días?

P. 293. Si una pipa de vino contiene 250 litros; ¿cuál es el contenido de 55 pipas semejantes?

P. 294. He puesto 345 litros en un tonel y puedo poner todavía 135 litros; ¿dígame el contenido del tonel?

P. 295. Un negociante tiene en caja \$ 6.702; si gasta 879; ¿cuánto le queda?

P. 296. Un viajero hace 1.386 kilómetros en 33 días; ¿cuántos kilómetros recorre poco más ó menos por día?

P. 297. Una fuente da 50 litros de agua por hora; ¿en cuánto tiempo dará 600 litros?

Recreación aritmética — Hágase pensar en un número de tres cifras, hágase después invertir las cifras formando así otro número, hágase restar el número menor del mayor, y pregúntese cuál es la 1ª cifra del resultado. Conociendo esta 1ª cifra se trata de adivinar el número obtenido en la diferencia.

Respuesta: Nótese que en esa diferencia la cifra del medio es siempre 9, y que la suma de las dos otras da también 9.

$$\begin{array}{r} \text{Ej.:} \quad 523 \\ \quad \quad 325 \\ \hline \end{array}$$

P. 298. En 1851, Londres tenía 1.870.727 habitantes y París 1.100.000 ; ¿ con cuánto la población de Londres pasa á la de París ?

P. 299. Un mercader ha vendido 49 metros de cotí de una pieza de 75 metros ; ¿ cuántos quedan ?

P. 300. Por un peso se han comprado 465 gramos de azúcar ; ¿ cuántos se tendrán por \$ 30 ?

P. 301. Ernesto contaba 7 años cuando entró al colegio de los Hermanos ; quedó 2 años en la 2ª clase, 1 en la 1ª, 4 en el curso comercial ; ¿ dígase á qué edad salió del colegio ?

P. 302. Una cuba llena contiene 7.280 litros de vino ; ¿ cuántas pipas de 280 litros pueden llenarse ?

P. 303. Un metro de labor cuesta \$ 39 ; ¿ cuántos metros se harán por \$ 19.305 ?

* P. 304. De cierta suma, 172 personas han recibido cada una \$ 18, quedan aún \$ 15, ¿ cuál es esta suma ?

P. 305 Un viajero ha hecho 864 kilómetros en 24 días ; ¿ qué distancia ha hecho cada día ?

P. 306. Se ha hecho ejecutar una obra de 173 metros, á razón de \$ 18 el metro, ¿ cuánto se debe ?

P. 307. Un obrero puede hacer 38 metros de una obra por día, ¿ cuántos hará en 312 días ?

P. 308. León nació en 1838 ; ¿ dígase cuál era su edad en 1853 ?

P. 309. Enrique nació en 1835 ; ¿ en qué año tendrá 70 ?

P. 310. Un padre tenía 28 años cuando nació su hijo ; ¿ cuál será la edad del hijo cuando el padre tenga 68 ?

P. 311. Augusto nació en 1804, vivió 44 años ; ¿ cuál fué el año de su muerte ? (a)

(a) **La edad de una persona**, Para buscar de un modo indirecto la edad de una persona, basta hacer las preguntas siguientes:

¿Pensad en el número de orden del mes de vuestro nacimiento?

P. 312. Un padre tenía 35 años cuando nació su hijo ; ¿ cuál será la edad de éste cuando aquél tenga 77 ?

P. 313. Oscar nació cuando su padre tenía 27 años, y tenía 33 á la muerte de su padre ; ¿ cuánto tiempo vivió el padre ?

P. 314. Un padre tenía 67 años, y su hijo 23 ; ¿ que edad tenía el padre cuando nació su hijo ?

P. 315. Una persona murió en 1853, de edad de 38 años ; ¿ en qué año nació ?

P. 316. León tuvo 30 años en 1853 ; ¿ qué edad tenía entonces su padre, que tiene 27 años más que él ?

* P. 317. Natán tuvo 23 años en 1850 ; ¿ qué edad tenía en 1841 ?

* P. 318. Emilio nació en 1803 ; ¿ cuántos años después de 1819 tuvo 47 ?

P. 319. Dentro de 19 años, Ernesto tendrá 27 ; ¿ qué edad tiene ahora ?

P. 320. Cristóbal Colón tenía 51 años cuando descubrió la América en 1492 ; ¿ dígame en qué año nació ?

P. 321. La 1^{ra} raza de los reyes de Francia dió 22 reyes, la 2^{da} 13, y la 3^{ra} 36 ; ¿ cuántos reyes dieron estas tres dinastías ?

P. 322. La 1^{ra} raza de los reyes de Francia dió 22 reyes y la 2^{da} no dió más que 13 ; ¿ de cuántos reyes es inferior á la primera ?

P. 323. Luis IX, subió al trono de Francia en 1226, murió en 1270 ; ¿ cuál es la duración de su reinado ?

P. 324. Enrique IV subió al trono en 1589, y reinó 21 años, dígame el año de su muerte

¿ Multiplicad por 2, agregad 5, multiplicad el todo por 50 ?

¿ Agregad á la suma vuestra edad ?

¿ Restad del total 365 y agregad al residuo 115 ?

Si la persona ha nacido, por ejemplo, en Diciembre y tiene 60 años, el resultado de las operaciones anteriores dará 12.60, las dos primeras cifras indicando el mes y las dos últimas la edad.

P. 325. Luis XIV subió al trono de edad de 5 años, y reinó 72; ¿ qué edad tenía cuando murió?

* P. 326. El diluvio tuvo lugar 3308 años antes de Jesucristo; ¿ cuántos años han transcurrido desde este acontecimiento hasta la muerte de Luis XIV, en 1715 después de J. C.

* P. 327. La ciudad de Roma (*a*) fué fundada 753 años antes de J. C., ¿ cuál era la duración de su existencia en 1840?

P. 328. ¿ Qué tiempo transcurrió entre la invención de la imprenta y la de la pólvora, la imprenta data de 1445, y la pólvora de 1474?

P. 329. ¿ Cuántos años había que la América era conocida en 1840, su descubrimiento datando de 1492?

P. 330. Moisés nació 2.873 años después de la creación, y murió de edad de 120 años; ¿ cuál es el año de la muerte de este santo patriarca?

P. 331. Repartiendo una suma entre 28 personas, recibe cada cual \$ 365; ¿ cuál es esta suma?

~~P.~~ P. 332. Un negociante ha vendido en \$ 25.904 el café que le había costado \$ 18.072; ¿ cuál es su ganancia?

P. 333. Martín comió 27 avellanas en el almuerzo, 35 en la comida, y 48 en la cena; ¿ cuántas avellanas ha comido en el día?

—P. 334. Un padre deja \$ 25.840 á cada uno de sus 3 hijos; ¿ cuál era su fortuna?

P. 335. Un trabajo de 376 metros ha sido concluído en 8 días; ¿ cuántos metros se han hecho cada día?

P. 336. Veinticinco personas tienen que repartirse \$ 47.325; ¿ cuánto le toca á cada una?

P. 337. Una persona pagó \$ 7.475; aún debe \$ 8.532; ¿ cuánto debía?

(*a*) **Roma**, ciudad de Italia, residencia del Sumo Pontífice. En 1870 las tropas italianas se apoderaron traidoramente de Roma haciendo de ella la capital del reino de Italia.

P. 338. Un escolar tiene 85 bolitas; solo tenía 38 antes de jugar; ¿cuántas ganó?

P. 339. Se distribuyen \$ 1.196 entre 23 pobres vergonzantes (a) ¿cuánto recibirá cada uno?

P. 340. Un hombre debía \$ 17.834; ha pagado ya \$ 9.473; ¿cuánto debe aún?

P. 341. Una máquina hila 13 kilogramos de algodón por hora; ¿cuántos hila en 12 horas?

P. 342. Una obra de 5.550 metros tiene que ser repartida entre 37 obreros; ¿cuál será la tarea de cada uno?

P. 343. Se han pagado \$ 406 por 29 metros de paño; ¿cuál es el precio del metro?

P. 344. Un kilogramo de mercadería cuesta \$ 97; ¿cuánto cuestan 214 kilogramos?

P. 345. Una pieza de indiana de 126 metros de largo debe ser cortada en 7 partes iguales; ¿cuál será la longitud de cada retazo?

P. 346. ¿Cuál era la deuda de Pedro, si después de haber pagado \$ 840, debe todavía \$ 277?

P. 347. El sitio de una ciudad ha durado 45 días, y los sitiadores han tirado 13.365 bombas en esta ciudad; ¿cuántas bombas han tirado por día, término medio?

P. 348. ¿Cuánto debe pagar un sastre que ha comprado 55 metros de paño á \$ 18 metro?

P. 349. ¿A cuánto me sale el metro de paño, si con \$ 360 he comprado 40 metros?

P. 350. Un sastre empleó 18 botones para un traje; ¿cuántos empleará para 235 trajes?

P. 351. Para 25 trajes un sastre empleó 375 botones; ¿cuántos ha empleado para un traje?

P. 352. Un tren de carga recorre 375 metros por minuto; ¿cuántos minutos pondrá para recorrer 16.125 metros?

(a) **Pobres vergonzantes**, las personas que por su calidad y obligaciones no pueden pedir limosna ó lo hacen con el mayor secreto posible.

P. 353. En 12 días, un hombre ha hecho 216 metros de obra; ¿cuánto hizo por día?

P. 354. Un cambalachero compra un mueble en \$ 428, y lo revende en \$ 489; ¿cuál es su ganancia?

P. 355. Para ir á su trabajo y volver, un obrero hace 4.769 metros por día; si ha hecho este trayecto desde hace 65 días; ¿cuántos metros ha recorrido?

P. 356. Para el servicio de una batería se precisan 122 hombres; ¿cuántos se precisan para 25 baterías?

* P. 357. Un encuadernador tiene 640 volúmenes que empastar á razón de 40 centavos volumen; si hace esta obra en 40 días; ¿cuál será el precio de su jornada?

P. 358. El péndulo de un reloj de repetición (a) hace 60 oscilaciones por minuto; ¿cuántas hará en 50 minutos?

P. 359. Una casa costó \$ 12.800; sabiendo que se han hecho por \$ 860 de reparaciones; dígame ¿á cuánto asciende el precio de esta casa?

P. 360. Una clase posee 7 cartapacios conteniendo cada uno 125 modelos de dibujo; ¿cuántos modelos hay en los cartapacios?

P. 361. Hay en un colegio 530 modelos de escritura que están repartidos igualmente en 5 cartapacios; ¿dígame cuántos hay en cada uno?

P. 362. En 3 días un hombre ha hecho un viaje;

(a) **Reloj de repetición**, el que repite las horas.

Entre las varias clases de relojes se distinguen el reloj de campana, de péndola, de repetición, de sol, de torre, de pared, de sobremesa, de bolsillo, de música, de arena.

Pares ó Nones, (*recreo aritmético*). Una persona guarda en una mano objetos en número *par* y en la otra objetos en número *impar*; se trata de acertar en qué mano tiene los pares y en cuál los impares.

Se le hace multiplicar el número de la mano derecha por un número *par* (2, por ej.) y el de la izquierda por un *impar* (3). Se le manda sumar los dos productos y que diga el total; si éste es *impar*, el número *par* está en la mano derecha; si el total es *par* sucede lo contrario.

el 1^{er} día ha caminado durante 10 horas, el 2^o 8 horas, y el 3^o 6 horas; ¿durante cuántas horas ha caminado?

** P. 363. Un labrador tiene que trazar 2.304 surcos; si trabaja 8 horas diarias y emplea 5 minutos para cada surco; ¿cuántos días durará su trabajo?

P. 364. Un general hace distribuir 1.225.000 cartuchos á 35.000 soldados; ¿cuál es la parte de cada soldado?

P. 365. Un general hace distribuir 50 cartuchos á cada uno de los soldados de un destacamento de 45.600 hombres; cuántos cartuchos se han distribuido en todo?

* P. 366. Un general tiene 9 batallones de 560 hombres cada uno; hace distribuir 40 cartuchos á cada soldado; ¿cuántos cartuchos ha hecho distribuir?

* P. 367. Un general ha hecho distribuir 110.000 cartuchos á 5 batallones compuestos cada uno de 550 hombres; ¿cuántos cartuchos ha recibido cada soldado?

P. 368. La 1^a sala de un hospital de la sangre (a) tiene 53 enfermos, la 2^a tiene 40, y la 3^a 28; ¿cuántos hay en todo?

P. 369. Un jardinero ha vendido 375 árboles en \$ 1.500; ¿á cómo sale cada árbol?

P. 370. Un negociante pone en su caja vacía \$ 6.750; si después saca \$ 2.308; ¿dígame lo que resta?

P. 371. Un especiero revende en \$ 578 mercaderías que pagó \$ 319; ¿cuánto ganó?

P. 372. Benito se hizo prestar \$ 857, y ya ha devuelto \$ 548; ¿cuánto debe aún?

P. 373. El sitio de una ciudad duró 57 días; ¿cuántas bombas han recibido los sitiados, á razón de 365 por día?

(a) **Hospital de la sangre**, lugar que la administración militar destina para hacer la primera cura á los soldados heridos.

P. 374. Una rueda da 15.086 vueltas por hora, otra da 11.795; ¿cuántas da de menos?

P. 375. ¿Cuánto puede gastar por día un rentista que goza de un rédito anual de \$ 18.250?

* P. 376. Un carnicero compra 112 bueyes por \$ 6.000; los revende, y gana \$ 12,50 por cabeza; ¿cuál es su beneficio total?

* P. 377. Pedro debe \$ 168; da \$ 62 y en seguida \$ 53; ¿cuánto le resta que pagar?

P. 378. ¿Cuánto debe desembolsar un mercader que compra 70 bueyes de tiro á \$ 207,50 cada uno?

P. 379. Un estanciero vende 830 carneros á \$ 6 cada uno; ¿cuánto le es debido?

P. 380. Un mercader compra 516 carneros; al revenderlos pierde \$ 1,5 por carnero; ¿cuál es el total de su pérdida?

* P. 381. Ernesto recibe \$ 2 para comprar 6 kilogramos de pan á \$ 0,16 c. el kilogramo, y dos velas á \$ 0,15 c/u; ¿cuánto dinero debe devolver?

P. 382. ¿Cuánto debe desembolsar un especiero para saldar 18 cajas de mercaderías, si cada una le cuesta \$ 59?

P. 383. Hay en un arsenal 1.854.600 balas rojas (a) repartidas en 120 pilas; ¿cuántas balas hay en cada pila?

P. 384. ¿Cuánto se debe pagar por un trabajo de 35 días, si el gasto diario ha sido de \$ 165?

P. 385. El metro de terciopelo cuesta \$ 17; ¿cuánto cuestan 52 metros?

P. 386. El litro de vino cuesta \$ 0,80 c.; ¿cuánto se debe pagar por 640 litros?

P. 387. Con \$ 22.500, ¿cuántos metros de tela tendré á \$ 3 el metro?

P. 388. El kilogramo de azúcar francés cuesta

(a) **Bala roja**, la de hierro que disparada enciende inmediatamente fuego donde encuentra materia, y así se usa de ella regularmente para incendiar almacenes de pólvora.

1 franco 65; ¿cuántos francos deben pagarse por 95 kilos?

P. 389. Un trabajo de 45 días ha ocasionado un dispendio de \$ 8.325; ¿cuál ha sido el gasto diario?

P. 390. Un jugador ha ganado \$ 119; la víspera había perdido 200: ¿á cuánto sube todavía su pérdida?

P. 391. ¿Cuánto costarán 1.200 vasos á \$ 0,10 c. el vaso?

P. 392. Para hacer 15 metros de obra, un obrero pone un día; ¿cuántos días empleará para hacer 75 m.?

P. 393. ¿Cuál es el peso de una caja que contiene 85 paquetes de velas que pesan cada uno 2 kilos, sabiendo que la caja vacía pesa 12 k.?

P. 394. En una bolsa hay 2.700 avellanas; en otra hay 3.500; ¿cuántas en las 2 bolsas?

P. 395. Una pipa de vino de pasto (a) cuesta \$ 211; ¿en cuánto es preciso revenderla para ganar \$ 35?

P. 396. Una pipa de vino de postre cuesta \$ 192; ¿cuánto se ha perdido al revenderla en \$ 175?

P. 397. Juan gastó \$ 400, perdió 24, prestó \$ 150 y le quedan todavía \$ 157; ¿que suma tenía?

P. 398. ¿Cuántas horas se han pasado en dos años consecutivos, uno de 365 días, el otro de 366?

P. 399. ¿Cuántas personas pueden caber en una sala que contiene 80 bancos de á 25 asientos?

P. 400. Una persona economiza \$ 15 por semana; ¿cuánto habrá economizado en 40 semanas?

P. 401. Un obrero ha puesto 50 días para hacer un trabajo; ¿cuántos días habrían puesto 5 obreros?

P. 402. Un empresario recibe por la construcción de una casa \$ 18.650; sabiendo que ha sacado

(a) **Vino de pasto**, el más comun y ligero que se bebe durante la comida á diferencia del de *postre* que es más fuerte y añejo.

\$ 12.090 para pagar los materiales y la construcción, ¿dígase su beneficio?

P. 403. Eugenio recibe 80 puntos buenos por su aplicación; sucede que pierde 35 por su descuido; ¿cuántos le sobran?

P. 404. ¿Cuánto se debe pagar á un obrero que ha trabajado 34 días á \$ 4 diarios?

* P. 405. Un patrón emplea 10 obreros á \$ 6; 15 á \$ 5; 20 á \$ 4; y 25 á \$ 3; los obreros no trabajando el domingo, ¿que suma precisa cada semana para pagarles?

P. 406. ¿La población de Francia en 1850, era de 35.750.000 habitantes; ¿dígase la de España que era inferior á la de Francia de 21.650.000 habitantes?

P. 407. Juan tiene \$ 9.875; ¿cuánto le falta para tener \$ 13.000?

P. 408. Un puente tiene 8 arcos de 12 metros, comprendiendo la anchura de los pilares; ¿cuál es su longitud?

* P. 409. Un padre deja al morir \$ 8.500 á cada uno de sus 4 hijos, y 6.500 á cada una de sus 2 hijas; ¿cuál era su fortuna?

P. 410. Ciento treinticinco páginas de escritura de á 15 líneas cada una han sido escritas por 45 alumnos; ¿cuántas líneas hizo cada uno?

* P. 411, ¿Cuántos renglones escribirán 55 alumnos que deben hacer cada uno 4 páginas de á 18 renglones?

* P. 412. Un mercader ha comprado 2 piezas de paño de á 25 metros cada una, á razón de \$ 15 el metro; ¿qué suma debe?

P. 413. ¿Cuánto cuestan 25 metros de paño á \$ 16 el metro?

P. 414. Cuando 1.700 botellas de vino de dos orejas (a) cuestan \$ 2.040, ¿cuál es el precio de una botella?

(a) **Vino de dos orejas**, vino fuerte y bueno.

* P. 415. ¿Qué suma se precisa para pagar á 34 obreros que han trabajado 29 días cada uno á \$ 4 por día ?

P. 416. ¿Cuánto debe pagarse por 78 piezas de cinta á \$ 12 la pieza ?

P. 417. Un caballo bien enjaezado costó \$ 620; solo habría costado \$ 350; ¿cuál es el precio de los jaeces ?

** P. 418. Un caballo perfectamente enjaezado costó \$ 850; solo habría costado \$ 380; ¿cuál es la diferencia de precio entre el caballo y los jaeces ?

** P. 419. Un caballo enjaezado costó \$ 780; solo habría costado \$ 460; ¿con cuánto excede el precio del caballo al de los jaeces ?

P. 420. Un obrero recibió \$ 13,50 por el salario de una semana; ¿cuánto ha ganado por día ?

P. 421. Cuatro pipas contienen juntas 1.280 litros de vino; ¿cuántos contiene cada una ?

P. 422. ¿Una pieza de paño tiene 25 metros; ¿cuántos tienen 38 piezas juntas ?

P. 423. En un departamento ha habido 44.889 nacimientos, y en otro 22.875; ¿cuántos nacimientos ha habido en totalidad ?

* P. 424. Un rosario brígido tiene 70 cuentas; ¿cuántas cuentas se precisan para tres docenas de rosarios ?

P. 425. Se precisan 8 rollos de papel para empapelar un aposento; ¿cuántos se precizarán para empapelar 7 aposentos semejantes ?

P. 426. Dos cazadores han matado un ciervo, 4

Recreación aritmética — Se da la serie de las cifras, excepto 8.

1 2 3 4 5 6 7 9

Si se multiplica el número así formado por 9×9 ú 81 se obtendrá en el producto siempre la cifra 9. Si se multiplica por 8×9 ó 72 se obtendrá la cifra 8. Si se multiplica por 7×9 ó 63 se obtendrá la cifra 7, etc etc....

vizecachas, (a) 15 perdices, 10 becacinas y 18 batitúes; ¿cuántas piezas de caza han matado?

P. 427. En 30 semanas de trabajo, un obrero ha economizado 600 \$ ¿cuánto ha economizado por semana?

P. 428. Cuéntanse en una plantación 34 hileras de á 25 árboles; ¿cuántos árboles hay en la plantación?

P. 429. Una batería enterrada (b) dispara 80 tiros por hora; ¿cuántos tiros ha disparado durante 24 horas?

P. 430. Un batallón de artillería ha disparado 2.070 tiros en 18 horas; ¿cuántos ha disparado por hora?

P. 431. Una batería flotante (c) dispara 94 tiros por hora; ¿cuántas horas precisará para disparar 2.350?

P. 432. Los pantalones de Jorge cuestan 3 veces el precio del chaleco de Anatolio, que vale \$ 9,50; ¿cuánto importan los pantalones de Jorge?

P. 433. Un niño nació el 1º de Enero de 1845, y murió de edad de 3 años; ¿cuántos días ha vivido?

P. 434. Veinticuatro socios han ganado \$ 18.552; ¿cuál es la parte de cada uno?

P. 435. Para pagar á 28 obreros se precisaron \$ 2.100; ¿cuánto ha recibido cada obrero?

P. 436. Felipe, al ir al colegio, toma de un canasto 6 higos cada día; al cabo de 35 días no queda ninguno; ¿cuántos había en el canasto?

P. 437. Quiérese conducir el agua de una fuente

(a) **Vizeacha**, cuadrúpedo roedor que se encuentra en las Pampas de la Argentina; tiene la cara mofletuda y con sus uñas fabrica grandes cuevas, saliendo de noche á comer las hierbas y las hortalizas; por lo general se caza inundando las cuevas y se mata entonces á palos. El **Batitú** es un ave de largas patas y cuya carne es exquisita.

(b) **Batería enterrada**, la que se construye en un foso de modo que le sirva de parapeto el terreno.

(c) **Batería flotante**, la que se construye en balsas ó embarcaciones para la defensa ó ataque de los puertos.

á una casa que queda á 327 metros ¿ cuántos caños de 3 metros se precisan ?

P. 438. El péndulo de un reloj de campana^(a) ha hecho 1.600 oscilaciones en 40 minutos; ¿ cuántas hace por minuto ?

P. 439. ¿ Cuántos minutos hay en 24 horas ?

P. 440. Hánse repartido 3.024 nueces entre 36 alumnos; ¿ cuántas recibe cada uno ?

P. 441. En una clase, 15 alumnos reciben cada uno 74 puntos buenos; ¿ cuántos puntos se les han distribuido ?

P. 442. Un sirviente gana \$ 300 por año; ¿ cuánto recibirá al cabo de 9 años ?

P. 443. Durante 12 años un criado ha recibido \$ 3.180 por su pago; ¿ cuánto ganaba por año ?

P. 444. Un enfermo se puso en cama el 1º de Mayo, no se levantó sino el 1º de Agosto; ¿ cuántos días quedó en cama, sabiendo que Mayo tiene 31 días, Junio 30 y Julio 31.

** P. 445. Una obra ha durado 18 días; ¿ qué día la habían comenzado, si la terminaron el 23 de Mayo, habiendo ocurrido 2 domingos ?

P. 446. Si se reparten \$ 111 en tres partes iguales; ¿ cuál será el valor de cada una ?

P. 447. Un obrero gana \$ 3 por día; ¿ cuánto gana en un año de 309 días de trabajo ?

P. 448. Nueve socios han ganado en un año \$ 16.677; ¿ cuál es la parte de ganancia de cada socio ?

* P. 449. Un mercader vende á 40 centavos el kilo de fósforos químicos; ¿ cuántos kilos dará por \$ 3,20 ?

* P. 450. ¿ Cuánto debe pagarse por la compra de 6 kilos de fósforos á 20 centavos el medio kilo ?

** P. 451. Un asentista^(b) emplea 15 obreros á \$ 4

(a) **Reloj de campana**, el que da las horas con campana.

(b) **Asentista**, el que hace un contrato para la provisión de víveres á un ejército.

por día, 20 á \$ 3, y 24 á \$ 2; ¿ á cuánto por día sube el salario de los obreros.

* P. 452. Un obrero empezó su trabajo á las 4 de la mañana, lo dejó 10 horas después; ¿ á qué hora se fué ?

** P. 453. Un criado recibe por año \$ 730; si ha perdido 73 días ¿ que descuento se le hará ?

P. 454. ¿ Cuántos días hay en 3.000 horas ?

P. 455. Un libro tiene 720 páginas; ¿ cuántas hojas de impresión hay, si cada hoja da 24 páginas ?

P. 456. Setenticinco piezas de paño han costado \$ 31.050; ¿ cuál es el precio de una pieza ?

P. 457. En una sucesión de \$ 61.632, cada heredero ha recibido \$ 10.272; ¿ cuántos eran los herederos ?

* P. 458. La catedral de París (a) fué comenzada en 1162; ¿ cuántos años después de 1829 tendrá 879 de existencia ?

P. 459. El kilo de azúcar cuesta en Francia, francos 1.80; ¿ cuántos francos costarán 1.527 kilos ?

~~P.~~ 460. ¿Cuál es el número de vidrios de una casa que cuenta 78 ventanas de á 12 vidrios cada una ?

P. 461. Pablo ha perdido 35 bolitas, y le quedan todavía 75; ¿ cuántas tenía ?

P. 462. Un hombre posee \$ 5.489; ¿ cuánto le falta para poseer 8.000 ?

P. 463. Un buque tiene todavía 48.160 raciones, se consumen 860 por día; ¿ para cuántos días tiene víveres ?

P. 464. Un labrador traza 15 surcos por hora; ¿ cuántas horas pondrá para 1.995 surcos ?

P. 465. Un muro tiene 2 metros 25 centímetros

(a) **Catedral de París ó Notre Dame.** Una de las más majestuosas iglesias del mundo; tiene 140 metros de largo por 46 de ancho y unos 120 pilares de 1 metro $\frac{1}{2}$ de diámetro sostienen las bóvedas principales. Llamam principalmente la atención las 2 torres de 60 metros entre las cuales se halla un inmenso rosetón, verdadera obra maestra.

en el fundamento y se levanta á tres metros 75 centímetros sobre el suelo; ¿cuál es su altura total?

P. 466. Una remesa de marfil vegetal (a) costó \$ 3.250, y se vendió en \$ 4.050; ¿dígase lo que se ha ganado?

P. 467. Un padre y su hijo tienen juntos 123 años, el padre tiene 87; ¿cuál es la edad del hijo?

* P. 468. ¿Cuánto se ha gastado para comprar los libros de una biblioteca compuesta de 8 anaquelles, si cada anaquel tiene 192 libros costando \$ 2 cada uno?

P. 469. Por \$ 135 se han comprado 180 cuchillos; ¿cuál es el precio de un cuchillo?

P. 470. Un alumno debe copiar 330 líneas; ha escrito ya 225; ¿cuántas le quedan por hacer?

** P. 471. Un rentista gasta por día \$ 6,75; ¿cuánto economiza cada año, si goza de una renta de \$ 3.500?

* P. 472. Debo recibir \$ 7.424 en tres pagos: el 1º será de \$ 1.704, el 2º de \$ 4.025; ¿cuál será el importe del 3º?

** P. 473. En una iglesia han hecho 4 colectas para una buena obra: la 1ª ha dado \$ 37, la 2ª \$ 9 más, la 3ª \$ 52, y la 4ª tanto como la 1ª y la 2ª; ¿cuánto se ha recogido en todo?

* P. 474. Si se paga á \$ 4,50 el metro de cierta obra; ¿cuántos metros tuvo que hacer un obrero para recibir \$ 90?

P. 475. El dividendo de una división es 48.780, el divisor 45; ¿cuál es el cociente?

** P. 476. Un obrero recibe \$ 85 por 17 días de trabajo; ¿durante cuántos días le harán trabajar por \$ 2.975?

* P. 477. Una casa tiene 28 ventanas de á 12 vi-

(a) **Marfil Vegetal**, rara producción del coco de una especie de palma que crece en los valles cálidos del Perú y Colombia. La fruta de esa palma contiene un líquido claro é insípido que con el tiempo se vuelve lechoso, duro y se parece al marfil que producen los dientes del elefante.

drios cada una; ¿cuánto se debe al vidriero á razón do 75 centavos vidrio ?

P. 478. Un metro de terciopelo cuesta \$ 12,75; ¿cuánto valen 232 metros ?

P. 479. Cómpranse 450 metros de paño á \$ 20,75; ¿dígame lo que se debe ?

P. 480. Si un tren do ferrocarril recorre 48 kilómetros por hora; ¿cuánto tiempo pondrá para recorrer la distancia de París á Douai, que es de 240 kilómetros ?

P. 481. ¿Cuántas horas han transcurrido en 1840, siendo aquel año de 366 días ?

* P. 482. En una casa de comercio empléanse 18 dependientes á \$ 4; 8 á \$ 3; 4 á \$ 2,25; y 3 peones á \$ 1,75; ¿ á cuánto sube el gasto diario ?

P. 483. Para construir 9 hornos hanse empleado 2.286 ladrillos; ¿cuántos se han empleado en cada uno ?

P. 484. ¿Cuántos ladrillos se precisan para la construcción de 13 hornos, si se precisan 235 ladrillos para cada uno ?

* P. 485. Un sastre con una pieza de paño de á \$ 378, hace 4 pantalones bombachos (*a*) de á \$ 35, y 8 levitas á \$ 70; ¿cuánto gana ?

* P. 486. Una persona debe \$ 47 al carnicero, \$ 109 al panadero, y \$ 32 al zapatero; ¿cuánto le falta para pagar sus deudas, si percibe \$ 160 de su patrón ?

* P. 487. Un moribundo que posee \$ 12.300 da \$ 8.900 al hospital, y reparte lo demás entre sus 5 parientes; ¿cuál será la parte de cada uno de estos últimos.

** P. 488. Un alumno tiene que recitar 250 renglones de un trozo escogido; como no sabe sino 125, le dicen de escribir 2 líneas por cada renglón que no

(*a*) **Pantalón bombacho**, pantalón ancho en forma de campana, abierto por el costado y con botones y ojales para cerrarlo.

sabe; ¿cuántas páginas de á 25 renglones debe escribir para cumplir con esa penitencia exagerada?

** P. 489. Una sirvienta ha gastado el lunes \$ 3,25, el martes \$ 4,50, el miércoles \$ 2,75, el jueves \$ 5,20, el viernes \$ 3,75, el sábado \$ 8,20; ¿cuánto le sobra si le dieron \$ 40?

* P. 490. Un batallón contaba 720 hombres; 40 mueren en la guerra, 20 en el hospital, 15 han sido hechos prisioneros, 8 han desertado y 50 han sido dados de baja; ¿cuántos hombres quedan en este batallón?

* P. 491. Una escuadra está compuesta de 6 buques de alto borde^(a) y 2 fragatas. Cada buque lleva 400 hombres, y las fragatas 350; ¿cuál es el número de hombres de la tripulación.

** P. 492. Cuatro jóvenes jugadores hacen fondo común: el 1º ha perdido \$ 40, el 2º 7 menos que el 1º, el 3º ha ganado \$ 15, y el 4º \$ 25; ¿cuál es la pérdida de estos cuatro imprudentes?

* P. 493. Tres jugadores que hacen bolsa común resumen de este modo el día: Juan ha ganado \$ 75, mas Pedro y Emilio han perdido cada uno \$ 27; ¿cual es la ganancia?

** P. 494. Un batelero hace 4 viajes por día y transporta cada vez 80 personas á \$ 1,50; ¿cuál es la ganancia por día, si el arriendo le ocasiona un gasto de \$ 415 diarios?

* P. 495. ¿Cuántos pliegos hay en una resma de papel, sabiendo que la resma se compone de veinte manos, y la mano de 25 pliegos?

P. 496. Un plantel contiene 2.310 árboles, plantados en 35 hileras; ¿cuántos hay en cada hilera?

** P. 497. Un hombre no teniendo hijos deja la mitad de sus bienes á 4 sobrinos, y la otra á 6 primos; ¿cuánto tuvo cada uno si su fortuna alcanzaba á \$ 20.640?

(a) **Buque de alto borde**, el que tiene altos los costados para aumentar la fuerza y navegar en alta mar.

* P. 498. Se precisan 12 rollos de tapicería para empapelar los muros de un aposento; ¿cuántos se precisarán para cubrir 4 aposentos cuyos muros presentan cada uno una superficie doble?

** P. 499. Julio tenía \$ 1.500 antes que le prestaran \$ 850; ¿si paga una deuda de \$ 1.860; ¿cuánto dinero le sobra?

P. 500. Un empresario emplea 3 grupos de trabajadores. Da \$ 45 diarios al 1º, \$ 68 al 2º y \$ 75 al 3º; ¿cuál es el gasto por día?

P. 501. Un obrero trabajando 9 horas por día ha puesto 35 días para hacer una obra; ¿cuántas horas ha trabajado?

P. 502. Un obrero que trabajaba 8 horas por día ha puesto 360 horas para hacer una obra; ¿cuántos días trabajó?

P. 503. Un obrero ha puesto 720 horas para hacer un trabajo ejecutado en 90 días; ¿cuántas horas trabajó por día?

P. 504. Doce obreros han hecho una obra en 15 días; ¿un sólo obrero cuántos días habría empleado?

* P. 505. Un niño ha nacido el 1º de Mayo de 1846; ¿pregúntase cuántos minutos habrán transcurrido desde su nacimiento hasta el 1º de Mayo de 1847?

P. 506. Un rentista tiene \$ 34.675 de renta; ¿cuál puede ser su gasto diario?

P. 507. ¿Cuántas horas hay en 540 minutos?

P. 508. ¿Cuántos minutos hay en 720 segundos?

Recreación aritmética. *A quien llegue primero á 100.*

Los dos jugadores toman como punto de partida un número cualquiera, 5 por ejemplo, y agregan por turno un número inferior á 11. ¿Qué ardid ha de emplearse para llegar primero á 100?... Basta elegir un múltiplo de 11 más 1, por ejemplo: 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89. Al principio y para desorientar al adversario se procura llegar primero á 89, y cuando el rival nota que ha de elegir ese número se le anticipa eligiendo 78, y sucesivamente 67, 56.

* P. 509. Un obrero gana \$ 730 por año, y no gasta más que \$ 1,25 por día; ¿ qué suma posee al fin del año ?

* P. 510. Cuando una rueda grande da una vuelta, otra pequeña da veinte. Si la pequeña da 3.200, ¿ cuántas da la grande ?

* P. 511. Cuando una rueda grande da una vuelta otra pequeña da 20; ¿ cuántas vueltas habrá dado la pequeña cuando la grande haya dado 120 ?

* P. 512. Un banquero tenía en caja \$ 147.260; ¿ cuánto le quedan después de dos pagos, uno de \$ 56.500 y otro de \$ 23.800 ?

* P. 513. Una diligencia hace tres viajes por día; si cada vez está completa con 18 personas que pagan \$ 3 cada una, ¿ cuál es la entrada ?

* P. 514. Un mercader que debía \$ 1.500 ha dado en pago 75 metros de paño á \$ 17,50 el metro; ¿ cuánto debe aún ?

* P. 515. Un negociante ha comprado 10 balas de lana pesando cada una 169 kilog.; ¿ cuánto debe pagar á razón de \$ 2,75 el kilogramo ?

* P. 516. Luis IX reinó de 1226 á 1270, y Luis XII de 1498 á 1515; ¿ cuántos años Luis IX ha reinado más que Luis XII ?

* P. 517. Ludovico salió de su casa con \$ 6,50; ¿ cuánto debe devolver á su mamá después de haber comprado por \$ 2 de azúcar, \$ 1,25 de chocolate, \$ 0,90 de aceite y 0,40 de pimienta ?

* P. 518. Un especiero recibe 6 cajones que contienen juntos 750 kilogramos de queso de Roquefort^(a) y que valen \$ 1.500; ¿ dígase cuánto cuesta el kilo de queso ?

* P. 519. Un sastre compra en un almacén \$ 1,50 de seda, \$ 1,25 de hilo, \$ 0,40 de agujas y \$ 0,30 de

(a) **Queso de Roquefort.** Roquefort es una aldea del departamento del Aveyron (Francia) notable por sus quesos, fabricados con leche de oveja en unos sótanos abiertos en la montaña.

algodón; pagada la factura le sobran \$ 2,75, ¿cuánta plata tenía?

P. 520. Un niño no ha vivido más que 170 días; ¿cuántas horas ha vivido?

P. 521. Una batería de artillería dispara 135 tiros por hora; ¿cuántos tiros dispara en 16 horas?

P. 522. Juana de Arco,^(a) nacida en Domremy (Francia) en 1412, fué quemada viva en Ruan en 1431; ¿de que edad murió?

30. P. 523. Se ha vendido en el mercado de París \$ 6.086.376 de pescado fresco en un año; ¿á cuánto asciende la venta mensual?

** P. 524. Una alameda tiene 36 árboles; si se prolongase de manera que se puedan añadir 5 árboles, ¿cuál sería su longitud total si entre 2 árboles hay 15 metros?

* P. 525. Ocho alumnos tienen cada uno 5 renglones que copiar; ¿dígame cuántos renglones tienen juntos?

* P. 526. Si se cambiaran 38 billetes de \$ 20 por billetes de á \$ 5, ¿cuántos tendríamos de estos últimos?

* 527. ¿Cuánto se pagaría para hacer pintar 58 ventanas y 13 puertas, si el pintor pide \$ 4,50 por ventana y \$ 12 por puerta?

** P. 528. Bertrán ha hecho 2 veces al día el trayecto de su pueblo á la ciudad, y esto durante tres años; sabiendo que el pueblo está 5.800 metros de la ciudad, ¿dígame cuántos metros ha recorrido?

P. 529. Un obrero hace 1.200 metros para ir á trabajar y otro tanto para volver; hace 980 días que trabaja; ¿cuántos metros ha recorrido?

** P. 530. ¿Cuántos segundos hay en 15 horas con 6 minutos?

* P. 531. Quince obreros trabajando 8 horas por

(a) **Juana de Arco**, célebre heroína francesa que venció en varios encuentros á los ingleses. Su causa de beatificación ha sido introducida en Roma.

día han puesto 15 días para hacer una obra; ¿cuántas horas han empleado todos los obreros juntos?

* P. 532. Un obrero que gana \$ 72 por mes puede economizar mensualmente \$ 30; ¿qué suma tendrá al cabo de 3 años de trabajo?

** P. 533. Veinticinco obreros han trabajado 60 días, doce de ellos á \$ 5 y los trece á \$ 3,25; ¿qué suma se precisa para pagarles?

** P. 534. Un cartero tiene 60 cartas no franqueadas que distribuir, entre las cuales hay 23 á \$ 0,15 y el resto á \$ 0,30; ¿cuánto deberá remitir á la administración?

* P. 535. Un escribiente ha copiado un manuscrito á razón de \$ 0,25 por página; sabiendo que ha recibido \$ 125, ¿dígase cuántas páginas tiene el manuscrito?

P. 536. En un cercado hay 1.260 manzanos distribuidos en 45 hileras; ¿cuántos tiene una hilera?

P. 537. Un cabriolé^(a) recorre 250 metros por minuto; ¿cuántos minutos empleará para recorrer una distancia de 7.500 metros?

* P. 538. Un labrador traza un surco en 5 minutos; ¿cuántas horas pondrá para trazar 1.860 surcos?

* P. 539. Un negociante tenía en caja \$ 12.000; ha puesto después 3 veces la suma de \$ 580 y 5 veces la de \$ 805; cuanta plata hay?

* P. 540. ¿Cuánto cuestan 128 haces de leña á \$ 0,35 cada uno?

P. 541. ¿Cuál es el dividendo de una división cuyo divisor es 504 y el cuociente 78?

* P. 542. ¿Cuál es el divisor de una división cuyo dividendo es 1.081 y el cuociente 23?

P. 543. ¿Cuántas piedras hay en una calle que mide 13.675 metros cuadrados de superficie, contándose 25 piedras por metro cuadrado.

(a) **Cabriolé**, especie de carruaje ligero, abierto por los costados y sin portezuela.

P. 544. ¿En que año tuvieron 21 años los individuos que nacieron en 1805?

P. 545. Se han comprado 850 metros de paño en \$ 10.625; ¿á cuánto sale el metro?

* P. 546. ¿Cuánto debe recibir por 18 días con 11 horas de trabajo un obrero que gana 25 centavos por hora?

P. 547. ¿Qué suma recibirá un copista para escribir 250 páginas á \$ 0,10 página?

** P. 548. Un mercader ha ganado 1 centavo por lápiz; ¿cuántos ha vendido sabiendo que ha revendido en \$ 13,80 lo que le costó \$ 11,04?

P. 549. ¿Cuántos repollos hay en un campo que contiene 35 hileras de á 18 repollos?

P. 550. Siendo la distancia de la tierra al sol de 153.000.000 de kilómetros, ¿dígase cuántas veces será preciso dar la vuelta á Francia, cuyos contornos miden 4.500 kilómetros, para recorrer una distancia equivalente?

P. 551. ¿Cuántas veces deberá darse la vuelta á Francia, cuyos contornos miden 4.500 kilómetros, para hacer una longitud igual al meridiano terrestre: que es de 40.500 kilómetros?

** P. 552. Cuatro personas al repartirse una suma tienen: la 1ª \$ 1.200, la 2ª \$ 150 más, la 3ª la mitad de lo que han obtenido las dos primeras, y la 4ª \$ 225 menos que la 3ª; ¿cuál era la suma que habían de repartirse?

P. 553. Un pintor ha hecho 1.353 letras, ¿cuánto recibirá si pide \$ 0,02 por letra?

P. 554. Una pipa de vino de 260 litros cuesta \$ 150,80; ¿á cuánto sale el litro?

* P. 555. En España un kilo de azúcar cuesta \$ 1,60 pesetas; ¿cuántas pesetas valen 15 pilones de azúcar que pesan 10 kilos cada uno?

** P. 556. La docena de sandías cuesta \$ 3; ¿cuánto valen 35 sandías?

P. 557. ¿Cuál es el precio de 75 haces de leña á \$ 0,45 cada uno?

P. 558. ¿Cuánto vale un haz de leña, cuando 17 salen á \$ 4,25 ?

* P. 559. Un lapiz fino cuesta \$ 0,75 ; ¿cuánto valen 17 docenas de estos lápices ?

** P. 560. Una docena de lápices cuesta \$ 0,45 ; ¿cuánto gana la persona que revende 108 de estos lápices á razón de \$ 0,05 la unidad ?

* P. 561. Cien volúmenes cuestan \$ 75 ; ¿en cuánto se debe vender el volúmen para ganar \$ 10 en todo ?

P. 562. Treinticuatro resmas de papel cuestan \$ 255 ; dígame lo que vale la resma ?

* P. 563. Un omnibus hace 16 viajes en un día ; ¿dígame que suma debe remitir el conductor á la administración si ha tenido un término medio de 24 viajeros que pagan 30 centavos cada uno ?

P. 564. ¿Cuántas veces la población de París que era en 1860 de 1.100.000 habitantes, igualaba á la de Sceaux, que era de 2.000 ?

P. 565. ¿Cuántas coles hay en un campo que tiene 48 hileras de á 15 coles cada una ?

P. 566. ¿Cuántos vasos de vino cristiano (a) hay en un tonel de 260 litros, si el litro da 8 vasos ?

P. 567. En el siglo décimo cuarto la población de París era de 125.000 habitantes ; en 1850, era de 1.100.000 ; ¿con cuánto la pasa ésta á aquélla ?

P. 568. La población del departamento del Sena (Francia) era, en 1850, de 1.422.000 habitantes ; la de los Altos Alpes de 132.000 ; ¿cuál es la diferencia ?

P. 569. Un obrero hace 3 metros de obra por día ; ¿cuántos días empleará para hacer 132 metros ?

P. 570. Siendo dividida una suma entre tres personas, cada una ha tenido \$ 685 ; ¿cuál era esta suma ?

(a) **Vino cristiano**, expresión maliciosa con la cual se designa el vino mezclado con agua. Llámase familiarmente *vino moro* al que no tiene agua, al que no está bautizado.

* P. 571. Godescardo economiza \$ 65 por mes ; ¿ cuál será su economía al cabo de 5 trimestres ?

* P. 572. Tres toneles contienen en junto 688 litros ; el primero contiene 220, el segundo 250 ; ¿ cuál es la capacidad del tercero ?

P. 573. Simón economiza \$ 9,25 por mes ; ¿ dígame en cuánto tiempo economizará \$ 55,50 ?

* P. 574. Félix economiza 2 billetes de á \$ 5 por mes ; dígame en \$ su economía al cabo de 2 años y 4 meses ?

P. 575. ¿ Cuánto cuestan 192 objetos á \$ 0,29 uno ?

P. 576. Florimundo ha gastado \$ 670,50 en 9 meses ; ¿ cuál ha sido su gasto mensual ?

P. 577. Un rebaño consta de 25 vacas, 18 cabras y 40 ovejas ; ¿ dígame el número de cabezas de este rebaño ?

P. 578. Quince personas se reparten una herencia de \$ 14.130,75 ; ¿ cuál es la parte de cada una ?

* P. 579. Un vendedor ambulante ha vendido diez docenas de huevos en \$ 6, un pavo en \$ 5, 4 pollos en \$ 7 y \$ 8 de manteca ; ¿ cuánto es el dinero recibido ?

* P. 580. De una pieza de paño de 56 metros se han tomado la 1ª vez 12 metros ; otra vez 27 metros ; ¿ cuántos metros sobran ?

* P. 581. He pagado \$ 300 por 600 cortaplumas ; ¿ en cuánto será preciso revender el cortaplumas para ganar 5 centavos en cada uno ?

P. 582. Se revende en \$ 474,75 una remesa de salitre de Chile (a) que costó \$ 495 ; ¿ cuánto se pierde ?

* P. 583. Arturo que posee \$ 424,40 gasta el cuarto de esta suma ; ¿ dígame el total de su gasto ?

(a) **Salitre**, especie de sal que se encuentra en forma de agujas ó de polvo blanquecino. Las llanuras de las costas de Tarapacá y Atacama lo producen en abundancia y su exportación forma uno de los principales recursos de Chile.

* P. 584. Silvestre posee \$ 364; si gasta el cuarto de ésta suma el 31 de Diciembre, ¿cuánto le quedará el 1º de Enero?

P. 585. ¿Cuánto cuestan 19 metros 75 centímetros de paño á \$ 13 el metro?

* P. 586. Cirilo tiene en su bolsillo \$ 250; ¿cuánto le queda si gasta la tercera parte?

P. 587. Un obrero hace 1.472 metros en 64 días; ¿cuántos hace por día?

P. 588. Cuando la bolsa de harina cueste 56 libras, ¿cuántas tendremos por 12.768 libras?

* P. 589. Un comerciante ha recibido por \$ 4.750,50 de extracto Liebig (a); ha dado en pago \$ 2.457 en dinero y ha extendido un pagaré por el resto; ¿dígase el importe de éste?

P. 590. Un obrero hace por día 15 metros de obra; ¿cuántos metros hace al cabo de 18 días?

P. 591. ¿Cuánto cuestan 98 terneros á \$ 18,50 uno?

P. 592. Se ha comprado un reloj en \$ 145; si se pagan sólo 85,75, ¿dígase lo que resta que pagar?

P. 593. ¿Dígase el precio del metro de cierta tela si los 56 metros han sido vendidos en \$ 672?

P. 594. ¿En cuántos días de trabajo habrá ganado un obrero \$ 266,50, si gana \$ 3,25 por día?

* P. 595. Un negociante compra en fábrica 18 sombreros á \$ 147 la docena; ¿cuánto debe?

* P. 596. Un carnicero revende á \$ 1,40 el kilo graso de primera calidad que le cuesta \$ 0,85; ¿qué beneficio saca sobre la venta de 58 kilos?

* P. 597. Después de haber comprado en fábrica

(a) **Extracto de carne**— Llámase extracto Liebig á una especie de caldo concentrado obtenido por la cocción de la carne; su gran ventaja consiste en que permite hacer en muy poco tiempo cualquier clase de sopa, caldo ó potage sin emplear carne. El célebre químico baron *Liebig* fué quien dió su nombre á ese producto. La fábrica de extracto Liebig mata anualmente, en sus parques de *Fray-Bentos*, á orillas del Uruguay, 400 000 bueyes, é inunda al mundo entero de sus frascos de extracto.

30 sombreros á razón de \$ 12,25 el sombrero, ¿ cuánto ganará el comprador si los revende á \$ 14?

** P. 598. Un capataz emplea 16 obreros á razón de \$ 4,25 por 9 de ellos y de \$ 3,50 por los demás ; ¿ qué suma precisa para pagar 25 días de trabajo ?

** P. 599. Un capataz emplea 23 obreros á razón de \$ 3,75 diarios cada uno ; ¿ qué suma deberá á cada uno al cabo de 25 días ?

* P. 600. ¿ Cuántos minutos hay en un día ?

P. 601. ¿ Cuántos metros de mercadería tendremos por \$ 2.214, á razón de \$ 9 el metro ?

P. 602. ¿ Cuánto se debe pagar por 418 objetos á \$ 6,75 la unidad ?

P. 603. ¿ Cuál es el número de árboles de un plantío sabiendo que hay 752 cerezos, 204 perales, 175 duraznos, 415 manzanos, 719 albaricoques y 879 ciruelos ?

P. 604. Una remesa de cobre de Chile (*a*) cuesta \$ 8.140 ; ¿ en cuánto debe revenderse para ganar \$ 542,75.

* P. 605. Un caminante emplea 10 horas para llegar á su destino ; si parte á las 6 de la mañana, ¿ á qué hora de la tarde llegará ?

* P. 606. ¿ Cuántos minutos dura un viaje que principia á las 5 de la mañana y acaba á mediodía ?

* P. 607. ¿ Dígase en horas la duración de un viaje que empieza á las 5 de la mañana y concluye á las 4 de la tarde ?

** P. 608. ¿ Cuál es en horas la duración de un viaje que principia el Lunes á las 5 de la mañana y termina el Miércoles siguiente á las 8 de la tarde ?

*** P. 609. Un viaje que debe durar 66 horas comienza el Lunes á las 4 de la mañana ; ¿ dígase el día y hora en que termina ?

*** P. 610. ¿ Dígase el día y hora en que ha prin-

(*a*) **Cobre de Chile** — Las minas de cobre más abundantes son las de Siberia y de Chile. Estas últimas están situadas al E. de Santiago, y más al N. en la provincia de Coquimbo.

comenzado un viaje de 86 horas, sabiendo que terminó el Sábado á las 11 de la mañana ?

P. 611. ¿ Cuánto se ha de pagar por la encuadernación de 390 catecismos á 7 centavos cada uno ?

P. 612. ¿ Cuánto cuesta una pipa de kirsch-wasser^(a) que se cambia con una pipa de vino de \$ 170, sabiendo que se dan en trueque \$ 145,25 ?

P. 613. Al revender un objeto en \$ 3,40, se gana \$ 1,75; ¿ cuánto había costado ?

P. 614. Vendiendo una casa en \$ 36.450, se ganan \$ 4.200; ¿ en cuánto la habían comprado ?

P. 615. Una casa cuesta \$ 42.560; ¿ en cuánto hay que revenderla para ganar \$ 1.750,50 ?

* P. 616. Debía \$ 5.600 á un comerciante, le pago \$ 4.350, y me vende de nuevo por \$ 2.450; ¿ cuánto le debo ?

P. 617. Un padre y su hijo tienen juntos 47 años; el hijo tiene 11; ¿ cuál es la edad del padre ?

P. 618. Una botella llena de agua pesa 1050 gramos; vacía pesa 350 gramos; ¿ dígame el peso del agua ?

* P. 619. Un obrero gana \$ 4 por día, y gasta \$ 1,75; ¿ cuánto ha economizado al cabo de 6 días ?

P. 620. Un viajero ha hecho 160 kilómetros en 5 días; ¿ cuántos kilómetros ha recorrido por día ?

** P. 621. Un obrero á quien se hace una rebaja de \$ 15 recibe \$ 84 por el salario de 18 días; ¿ cuánto ganaba por día ?

* P. 622. Una casa ha costado \$ 54.930; se han gastado \$ 4.151 en reparaciones; ¿ en cuánto es preciso revenderla para ganar \$ 2.456 ?

* P. 623. ¿ Cuántos días hay en 24 años, de los cuales 18 son de 365 días, y 6 de 366 ?

(a) **Kirsch - wasser** (del alemán kirsch, *cereza* y wasser, *agua*). Bebida espirituosa que se obtiene por la destilación de diferentes especies de cerezas silvestres sometidas á la fermentación; se prepara principalmente en Alemania en las regiones del curso medio del Rin.

P. 624. ¿Cuántas botellas de á un litro se precisan para vaciar 6 pipas de á 345 litros cada una ?

* P. 625. ¿Cuántas manzanas hay en 6 canastos que contienen 10 docenas cada uno ?

P. 626. Un individuo posee \$ 1.748 y compra un terreno por \$ 1.240 ; ¿cuánto dinero le sobra ?

** P. 627. ¿Cuánto se ha de pagar por 4 carros que llevan 3.400 baldosas cada uno, á razón de \$ 75 el mil ?

P. 628. ¿Cuántos billetes de \$ 20 hay en una suma de \$ 4.040 ?

** P. 629. Un chalán compra caballos por pesos 8.180 ; revendiéndolos en \$ 8.780 gana \$ 30 en cada uno ; ¿cuántos caballos compró ?

** P. 630. En una familia un hombre bebe 15 litros de vino, su mujer 8 litros y sus hijos 7 litros cada mes ; ¿en cuántos meses habrán bebido un tonel de 360 litros ?

* 631. ¿Cuántas libras cuestan 35 pilones de azúcar de flor (a) que pesan 6 kilogramos cada uno ; á razón de 1 libra 70 el kilo ?

* P. 632. ¿Cuáles son las retribuciones anuales de una sirvienta que recibe \$ 15,75 por mes ?

P. 633. ¿Cuánto se debe á un vidriero que ha colocado 310 vidrios, á razón de \$ 0,65 cada uno ?

* P. 634. ¿Cuál es el precio de una manzana, cuando 50.000 cuestan \$ 1.500 ?

* P. 635. ¿Cuál es el precio de una naranja, cuando 450 cuestan \$ 14,40 ?

* P. 636. ¿Cuál es el precio de 7 bolsas de lentejas conteniendo cada una 45 kilos, á razón de \$ 0,35 kilo ?

* P. 637. Un obrero ha recibido \$ 60 por 8 días de 12 horas de trabajo ; ¿cuánto gana por hora ?

** P. 638. En una familia el padre gana \$ 113 por mes, la madre \$ 5,40 por semana y los hijos \$ 375 por año ; ¿dígame la entrada anual ?

(a) **Azúcar de flor**, el más purificado ó de primera suerte, llamado también azúcar *refino*.

** P. 639. Habiéndose enfermado un niño, el médico vino á verle 15 veces. Las 7 primeras visitas costaron \$ 10,50 ; ¿ dígase el precio de cada una de las demás, sabiendo que el doctor recibió \$ 18,50 ?

P. 640. Un carretero recibe cada mes \$ 3,65 de gratificación ; ¿ dígase lo que recibe por año ?

* P. 641. León ha recibido \$ 15,75, y gastó ya \$ 7,90 ; si su madre le da \$ 3,25, ¿ cuántos tendrá ?

** P. 642. Si tuviese 25 billetes de á \$ 5; 45 de á \$ 2 y 60 de á \$ 0,50, pagaría mi deuda y me quedarían aún \$ 7,50 ; ¿ cuál es ésta deuda ?

* P. 643. Un carpintero compra 65 tablas de 6 metros de largo ; si el metro cuesta \$ 1,15, ¿ cuánto debe ?

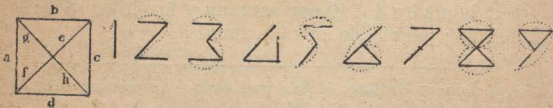
* P. 644. Un cartero tiene en su cartera 75 cartas sin franqueo, de las cuales 17 á \$ 0,15 ; 24 á \$ 0,30 ; ¿ qué suma recibirá ?

* P. 645. Recibo 16 estéreos de leña á \$ 19,50 el estéreo ; si doy \$ 0,75 de propina á los carreros, ¿ dígase lo que habré gastado ?

* P. 646. Un panadero entrega 15 kilos de galletitas á \$ 0,40 ; 22 kilos á \$ 0,32, y 4 pastelones por \$ 3,80 ; ¿ cuánto le deben ?

** P. 647. Un vendedor ambulante vende 32.000 nueces durante la semana á razón de 16 nueces por \$ 0,05 ; ¿ dígase á cuánto sube el dinero que recibe ?

Curiosidad aritmética — Según una leyenda oriental, las formas de las cifras ordinarias han sido sacadas del enzarce del anillo mágico de Salomón, el *Bedouh*, de forma cuadrada, con diagonales formando relieve. Forma la cifra 1 la línea *a*; la cifra 2 las líneas *b*, *c*, *f*, *d*; la cifra 3 las líneas *b*, *e*, *h*, *d*; etc. El tiempo que todo lo simplifica ha hecho desaparecer los ángulos de dichas formas.



* P. 648. Sabiendo que un frutero da 15 nueces por \$ 0,05, ¿dígase cuántas ha vendido, sabiendo que su entrada alcanza á \$ 19,55 ?

P. 649. ¿Dígase lo que recibe por año un propietario que tiene 15 inquilinos, si cada uno le da \$ 84 por trimestre ?

P. 650. Se precisan 40.500 pizarras para cubrir un techo ; ¿qué suma deberá pagarse si cada pizarra cuesta \$ 0,18 ?

** P. 651. Un vinatero ha vendido 4.910 litros de vino *Champagne* (a); ¿cuál es su beneficio á razón de \$ 2,05 por 100 litros ?

* P. 652. ¿Cuánto cuestan cuatro canastos que contienen cada uno 245 membrillos del Japón, á \$ 0,08 cada uno ?

* P. 653. ¿Cuánto cuestan 456 membrillos á pesos 0,15 la docena ?

* P. 654. ¿Cuánto cuestan 5 canastos de membrillos de 486 cada uno á \$ 0,35 la docena ?

* P. 655. ¿Cuántos francos deben pagarse por 12 bolsas de trigo francés que pesan 79 kilos cada una, á francos 0,24 el kilo ?

* P. 656. ¿Cuánto debe pagarse por 15 resmas de papel á \$ 0,22 la mano, constando la resma de 20 manos ?

* P. 657. ¿Cuál es el precio de una mano de papel, si la resma, que consta de 20 manos, cuesta \$ 5 ?

* P. 658. ¿Cuánto cuestan 45 docenas de cortaplumas á \$ 0,85 la unidad ?

P. 659. ¿Cuál es el precio de un cortaplumas,

(a) **La Champagne** es una provincia de Francia situada al nordeste de París. Sus vinos deben su delicadeza y sabor picante no sólo al suelo seco y ligero que los produce pero también á su fabricación que tiene lugar en unos sótanos cuyas galerías tienen á veces 10 kilómetros. En 1875 la fabricación del vino Champagne alcanzó á 22 millones de botellas, y la exportación á 19 millones, valiendo 60 millones de francos; los principales compradores son Inglaterra, Alemania, Rusia, Estados Unidos y América del Sud; Francia guarda apenas la $\frac{1}{3}$ parte.

sabiendo que el precio de una gruesa ó de 144 cortaplumas es de \$ 72 ?

* P. 660. Un obrero ha recibido \$ 108 por 18 días de trabajo de á 10 horas cada uno ; dígame su ganancia por hora ?

** P. 661. Un mercader chino recibió 6 cajas de nidos de salangana^(a) que pesan 426 kilos cada una, incluso la tara ; ¿ cuál es el peso neto, si cada caja vacía pesa 35 kilos ?

P. 662. Un tonel vacío pesa 27 kilos ; ¿ cuál es el peso del vino que le llena, si entonces pesa el tonel 194 kilos ?

* P. 663. ¿ Cuánto debe pagarse por 4 canastos de á 246 membrillos cada uno á \$ 0,15 ?

* P. 664. Un hombre gasta \$ 25 por día ; ¿ cuál es su gasto al cabo de 2 meses, uno de 30 días y otro de 31 ?

P. 665. Un manirroto gasta \$ 45 por día ; ¿ qué tiempo pondrá para gastar \$ 93.645 ?

*** P. 666. Si 740 huevos cuestan \$ 37. ¿ cuántas docenas tendré por \$ 11,40 ?

P. 667. ¿ Cuántos modelos de escritura tendré por \$ 7,50, á 0,02 cada uno ?-

P. 668. Con una suma de \$ 45 ¿ cuántas hojas de estampas podré obtener á \$ 0,15 hoja ?

P. 669. Con una suma de \$ 140, ¿ cuántos volúmenes del precio de \$ 0,35 tendré ?

P. 670. Un aprendiz recibe por semana \$ 1,20 ; ¿ cuánto habrá recibido al cabo de un año ó de 52 semanas ?

* P. 671. Para pagar 3 kilos de tocino á \$ 1,20

(a) **Nidos de salangana.** Las salanganas son unas golondrinas del Oriente llamadas también golondrinas de mar. Sus nidos son muy estimados por los Chinos que hacen con ellos potajes especiales que figuran en los banquetes de la alta sociedad. Algunos naturalistas dicen que esos nidos están hechos de plantas marinas y de una materia viscosa que sale del estómago de la golondrina ; otros aseguran que están compuestos sencillamente de huevos de peces.

el kilo, Edmundo da un billete de á \$ 5 ; ¿ cuánto debe devolver el carnicero ?

* P. 672. Para pagar tres pasteles de á 2 kilos, á \$ 0,38 kilo, se dan al pateslero un papel de \$ 2 y otro de \$ 1 ; ¿ dígase lo que devolverá ?

P. 673. ¿ Cuánto recibe por 18 días de trabajo un obrero que gana \$ 4,60 por día ?

* P. 674. La gruesa de lápices, que consta de 12 docenas, cuesta \$ 3,60 ; ¿ cuál es el precio de un lápiz ?

* P. 675. Si un litro de aguardiente cuesta \$ 2,50, ¿ cuántos litros obtendré con 15 billetes de á \$ 5 ?

P. 676. Alberto ha comprado bolitas por \$ 0,75 y peras por \$ 0,35 ; sabiendo que aun le sobran \$ 0,30, ¿ dígase el dinero que tenía ?

* P. 677. Tres docenas de bizcochos borrachos ^(a) cuestan \$ 1,80 ; ¿ dígase el valor de 16 docenas ?

** P. 678. He comprado 6 docenas de sombreros á \$ 8,25 cada uno ; doy en pago 40 metros de seda á \$ 15 el metro ; ¿ cuánto debo aún ?

* P. 679. Un inquilino paga \$ 4.000 al propietario ; ¿ cuál es su beneficio anual si 20 subinquilinos le dan \$ 250 cada uno ?

** P. 680. Cuando se precisan 3 manzanas por \$ 0,05 ; ¿ cuántas se precisan por \$ 1,75 ?

** P. 681. Un mercader de loza compra 3.500 platos en \$ 700, y gasta además \$ 15 para el transporte y \$ 6 para la comisión ; ¿ cuál será su beneficio total si los revende en \$ 26 el ciento ?

P. 682. Si una gorra cuesta \$ 2,75, ¿ cuánto cuesta la docena ?

*** P. 683. Tres barricas de aguardiente han costado juntas \$ 675 de compra, \$ 175 de derechos, y \$ 50 de transporte y embodegaje ; ¿ en cuánto debe venderse el litro para ganar \$ 180 por todo, constando cada barrica de 120 litros ?

(a) **Bizcocho borracho**, el empapado en agua azucarada y consistente.

** P. 684. Un librero compra 15 docenas de lápices á \$ 0,45 docena; dígase su beneficio total si los revende en \$ 0,05 al por menor?

* P. 685. Cómpranse 8 objetos á \$ 0,65 cada uno; ¿dígase lo que el comerciante debe remitir al comprador que presenta 3 billetes de \$ 2.

** P. 686. Se compran 7.092 membrillos á razón de \$ 0,05 cada uno; si se revende la docena en \$ 0,70; ¿cuánto se ganará por todo?

** P. 687. Un obrero ha ganado \$ 300 en 75 días; ¿cuánto habría recibido si hubiese trabajado 10 días menos?

** P. 688. Cuando se compran 10 camisas de ocasión por \$ 21, ¿en cuánto debe revenderse la camisa para ganar \$ 4,50 por todo?

* P. 689. Compró 150 volúmenes á \$ 0,65; 90 á \$ 0,55; y 225 á \$ 0,35; ¿cuál será el total de la factura?

* P. 690. Compraron 15 volúmenes por \$ 63; si se revenden en \$ 72, ¿cuánto se ganará por volumen?

** P. 691. ¿Cuál es el precio de una calabaza, (a) sabiendo que 486 docenas cuestan \$ 729?

** P. 692. Dos obreros trabajando juntos durante 30 días, han ganado \$ 150: uno de ellos gana \$ 3 diarios; ¿cuánto gana el otro por día?

(a) En la Argentina se designa por lo general con el nombre de *zapallo*.

Propiedad del Número 9. (*Recreo aritmético*). El maestro escribe en el pizarrón los números 333, 621, 72, 441 y otros múltiplos de 9, es decir, números cuya suma de las cifras dé *nueve*. El alumno elige á solas uno de esos números y lo multiplica por un número cualquiera. El alumno borra en seguida una cifra del producto, y da al maestro el número que queda, invirtiendo las cifras si lo juzga conveniente. Se trata de adivinar la cifra borrada.

Respuesta. — Nótese que la suma de *todas las cifras* del producto ha de ser 9, 18, 27 ú otro múltiplo de 9, y por lo tanto para adivinar la cifra borrada basta sumar las cifras dadas por el alumno, y ver cuánto falta para que esa suma sea igual al múltiplo de 9 que sigue.

** P. 693. Un mercader compra 8 docenas de sombreros á \$ 9,50, y da en pago 46 metros de terciopelo á \$ 10,75 el metro ; ¿ cuánto debe aún ?

** P. 694. Si hubiese revendido en \$ 40 más una mercadería que costaba \$ 760, habría ganado \$ 75 ; ¿ por cuánto la revendió ?

P. 695. Un buey gordo pesa 850 kilos ; ¿ cuál sería el peso de un buey que pesaría 75 kilos de menos ?

P. 696. Un buey pesa 695 kilos ; ¿ cuál es el peso de otro buey que pesa 25 kilos de más ?

* P. 697. Un comerciante da un pagaré de \$ 375 y otro de \$ 425, á cuenta de una deuda de \$ 9.425 ; ¿ cuánto debe aún ?

* P. 698. Un negociante paga una deuda de \$ 14.825 dando una suma en plata y dos pagarés, uno de \$ 4.345 y otro de \$ 7.822 ; ¿ cuál es el valor de la suma en plata ?

P. 699. Un cambalachero compra un mueble en \$ 41 y lo revende en seguida en \$ 57 ; ¿ cuál es su beneficio ?

P. 700. Un cambalachero compra un mueble en \$ 145,75 ; ¿ en cuánto debe venderlo para ganar \$ 27,45 ?

* P. 701. Un proveedor presenta una factura de \$ 345 ; ¿ de cuánto deberá disminuirla para reducirla á \$ 319 ?

P. 702. Se quiere dividir 45 vigas en tablas ; ¿ cuántas de estas últimas se tendrán si cada viga da 8 tablas ?

P. 703. Un mucamo (a) recibe \$ 36 mensuales ; ¿ cuánto recibe por año ?

* P. 704. Un sirviente recibe \$ 75 por 3 meses de trabajo ; ¿ cuánto recibe por año ?

* P. 705. Una familia paga por trimestre \$ 45 de alquiler ; ¿ cuál será el precio del alquiler por un año ?

(a) **Mucamo** (*americanismo*), persona que sirve á otra ó á una familia en los quehaceres domésticos.

* P. 706. Una familia paga anualmente por su alquiler \$ 140 : ¿cuál es el valor de un trimestre ?

* P. 707. El alquiler anual de una familia es de \$ 146 ; ¿cuál es el gasto para el alquiler de un día ?

* P. 708. ¿Cuál es el arriendo anual de una familia, si este arriendo ocasiona un gasto diario de \$ 0,18 ?

** P. 709. Las habitaciones de una familia se componen de 4 piezas semejantes, de las cuales una está dividida en 2 aposentos para dos niños ; si el precio del arriendo es de \$ 480 ¿cuál es el gasto por cada uno de los niños ?

P. 710. Para pagar una deuda he dado primero \$ 425, en seguida \$ 329 ; ¿cuál era esta deuda si debo todavía \$ 175 ?

P. 711. ¿Dígase cuánto vale una pipa de aguardiente, sabiendo que para pagarla doy una suma de \$ 159, y una pipa de vino de \$ 140 ?

P. 712. Se encuadernan en 8 días 1.632 ejemplares de una obra ; ¿cuántos se encuadernan por día ?

P. 713. ¿Cuántos alumnos hay en una escuela de tres clases ; la primera contiene 56 alumnos, la segunda 70 y la tercera 95 ?

P. 714. Una pieza de paño ha costado \$ 75 ; ¿en cuánto se la debe revender para ganar \$ 13 ?

* P. 715. ¿Encuéntrese el precio de compra de una pipa de vino, sabiendo que si se revende en \$ 150 se ganan \$ 25 ?

P. 716. ¿Cuánto se ha ganado revendiendo en \$ 159 una pipa de vino que había costado \$ 119 ?

* P. 717. Una pieza de paño de \$ 75 ha sido

45

24

53

II

12

122

Sumar por la izquierda. (*Recreo aritmético*). A primera vista parece imposible sumar por la izquierda, y sin embargo nada más fácil como se ve á continuación :

revendida con una pérdida de \$ 9 ; ¿ cuál ha sido el precio de venta ?

* P. 718. ¿ Búsquese á cuánto sube una memoria, sabiendo que después de haber obtenido una disminución de \$ 345, se ha saldado pagando \$ 2.875 ?

* P. 719. De una pipa de 228 litros, sacaron 24 litros la primera vez y 83 la segunda ; ¿ cuántos quedan ?

* P. 720. Un obrero gana \$ 32 por semana ; si gasta \$ 18 para su sustento, \$ 4 para su alojamiento y 5 para sus vestidos, ¿ cuánto le sobran ?

P. 721. Un tonel contiene 220 litros ; ¿ cuál es la capacidad de un tonel que tiene 125 litros más ?

* P. 722. Para pagar una deuda de \$ 1.945, he dado dos pagarés, uno de \$ 425 y otro de \$ 976 ; lo restante habiendo sido pagado en plata, ¿ qué suma he dado entonces en efectivo ?

* P. 723. Por \$ 2,25 se ha tenido un retal de cinta de 3,75 metros ; ¿ cuál es el precio del metro ?

* P. 724. Un sastre pagó \$ 211,20 por 704 docenas de botones ; ¿ á cómo sale un botón ?

P. 725. ¿Cuál es el precio de una pieza de indiana de 34 metros 75 centímetros á \$ 0,76 el metro ?

* P. 726. ¿ Cuánto vale el metro de cordón cuando por \$ 0,07 se obtienen 25 centímetros ?

* P. 727. ¿Cuál es el precio de una hoja de papel á \$ 10 la resma, teniendo la resma 20 manos y la mano 25 hojas ?

* P. 728. ¿ Cuántas piezas de \$ 0,20 se precisan para pagar una suma compuesta de 10 billetes de pesos 5.

* P. 729. Un jardinero debía \$ 175; ha pagado \$ 79 ; ¿ cuánto debe aún ?

P. 730. Un chacarero debía \$ 195 ; ¿ cuánto ha pagado si no debe más que \$ 27 ?

P. 731. Un hortelano posee \$ 345 ; ¿ cuánto debe ganar aún para poseer \$ 600 ?

P. 732. ¿Cuánto cuesta una remesa de trufas del Perigord (a), si, para pagarla, se da un billete de \$ 20; 4 de \$ 10 y uno de \$ 5?

P. 733. Un verdulero vendió por \$ 375 y ha ganado \$ 79; ¿en cuánto había comprado las verduras?

P. 734. El hectolitro de carbón vegetal (b) pesa 133 kilos; ¿cuál es la carga de un navío que lleva 2.854 hectolitros de carbón?

P. 735. Ha recibido un hospital 435 catres de fierro á \$ 31,75 cada uno; ¿cuál es el total de la provisión?

* P. 736. Se ha pagado por catres de fierro de un hospital, una suma de \$ 2.566,25; ¿cuál es el número de catres, si se han pagado á \$ 18,25 cada uno?

P. 737. Se ha pagado por 345 camas una suma de \$ 7.158,75; ¿cuál es el precio de una cama?

P. 738. Un negociante en vinos ha entregado á un particular 1º 475 botellas, 2º 319 botellas, 3º 779 botellas; ¿cuántas ha entregado por todo?

P. 739. Un obrero debía recibir \$ 47 por una se-

(a) **Trufas del Perigord.**—La *trufa* es una especie de hongo subterráneo, redondo, sin raíz, sin hojas, sin tallo, casi negro, muy sabroso y del tamaño de una nuez. Se cría debajo de la tierra, en los terrenos arenosos y húmedos y en las selvas de encinas y castaños, en una profundidad de 20 centímetros. Las más estimadas son las del Perigord (Francia) que se venden en París á razón de 20 francos (4 \$ oro) y las del Piemonte (Italia). Como ninguna señal exterior revela su presencia, los campesinos de esas provincias se sirven para descubrirlas de cerdos que cavan el suelo, atraídos por el olor de las trufas: al momento en que el animal va á coger el precioso comestible se le da un ligero golpe en el hocico y también algunas bellotas para que no se desaliente en su ingrata ocupación de buscar para otros.

(b) **Carbón vegetal**, el de leña. Entre las muchas clases de carbones se citan: el carbón *animal* que se obtiene de los huesos, el carbón de *arranque* que se hace de raíces, el carbón *canutillo* que se fabrica de las ramas delgadas; el carbón de *piedra* llamado también *mineral*, *brillante*, de *gran llama*, carbón *ciego*, *hulla*....

mana, pero como ha perdido tiempo, se le restan \$ 12; ¿cuánto debe recibir?

P. 740. Un obrero debía recibir \$ 42 por su semana, pero como ha perdido tiempo no se le ha dado más que \$ 27; ¿á cuánto sube el descuento?

P. 741. Una persona ha gastado \$ 345, ha prestado \$ 42, y le quedan aún \$ 117; ¿cuánto tenía por todo?

* P. 742. Julio debía \$ 475, y paga la primera vez \$ 75, la segunda \$ 247; ¿cuánto debe todavía?

* P. 743. Un ama de casa economiza por día \$ 0,20; ¿qué suma tendrá al cabo de 2 años?

** P. 744. Un obrero economiza por día \$ 0,35; ¿cuáles serán sus economías al cabo de 12 años, de los cuales 3 tienen 366 días y los demás 365?

* P. 745. Una madre de familia quiere economizar \$ 91,25 durante un año; ¿cuánto debe ahorrar por día?

* P. 746. Una familia gasta \$ 1,85 en el paseo semanal del domingo; ¿á cuánto sube este gasto por año?

* P. 747. Un alumno recibe de sus padres \$ 0,25 siempre que gana la medalla de honor; ¿cuántas veces ha tenido la medalla, si ha recibido \$ 2,75?

* P. 748. Un escolar pone en su alcancía \$ 0,50 cada domingo; ¿qué suma tiene al fin del año?

* P. 749. Un educando tiene \$ 15 en su alcancía; ¿qué tiempo pondrá en vaciarla, si toma \$ 0,10 por día?

* P. 750. Un colegial da \$ 0,15 á los pobres los domingos y fiestas; ¿á cuánto ascienden sus limosnas al cabo de 9 años si cada año tiene 60 domingos ó fiestas?

* P. 751. Un interno destina á los pobres una suma de \$ 13,20, á razón de \$ 0,20 por domingo; ¿cuántos domingos precisará para dar dicha suma?

* P. 752. Un medio-pupilo da todos los domingos \$ 0,05 para los pobres socorridos por la Conferencia

del Colegio; ¿dígase el total de su ofrenda al cabo de 5 años de 52 domingos cada uno?

* P. 753. Diez pensionistas dan todos los domingos \$ 0,05 para la Conferencia de San Vicente de Paul (*a*); ¿cuál es el total de sus ofrendas al cabo de un año?

* P. 754. Un floricultor tiene la mala costumbre de fumar dos cigarros de á \$ 0,10 por día, uno á la mañana y otro á la tarde; ¿cuál es su gasto al cabo de un año de 365 días?

** P. 755. Un tabaquista gasta \$ 0,07 de tabaco por día; ¿cuál es su gasto al cabo de 10 años, dos de los cuales de 366 días, y los demás de 365?

** P. 756. Un florero emplea 10 minutos para fumar una pipa; en un año ¿cuántas horas emplea en fumar, si fuma 3 pipas por día?

P. 757. Un tabaquista gasta \$ 2 de tabaco vinagrillo (*b*) cada 20 días; ¿cuál es su gasto por día?

P. 758. Un tabaquista gasta \$ 2 de tabaco cada 25 días; ¿cuál es su gasto al cabo de un año de 365 días?

P. 759. En una familia se consumen diariamente dos panes de 2 kilos; ¿cuántos kilos de pan come esa familia en 1 mes de 30 días?

* P. 760. En una familia se consumen por día 4 panes de 2 kilos (*c*) á \$ 0,38 el pan; ¿cuál es el gasto al cabo de una semana de 7 días?

(*a*) **Conferencia de San Vicente de Paul.** — Obra de beneficencia fundada en Francia en 1833 por varios jóvenes estudiantes entre los cuales el escritor *Ozanam*. Tiene por objeto socorrer á las familias menesterosas; los socios se comprometen en visitar á domicilio á las familias socorridas, llevándoles *bonos* de pan, carne y agregando la limosna espiritual de los buenos consejos; se encargan á veces de los funerales de los pobres, de los servicios médicos, etc....

(*b*) **Tabaco vinagrillo**, el de polvo aderezado con cierta especie de vinagre flojo y aromático.

(*c*) En la exposición de este problema y de otros aparece una cifra innecesaria citada sólo para confundir al que ha de resolverlo; el 2 está completamente de sobra. Siempre que nos propongan un problema debemos descartar esas cifras impertinentes cuyo objeto es desorientar.

* P. 761. Una familia consume por semana \$ 11,20 de pan ; ¿ cuál es el gasto diario ?

** P. 762. Una pensión consume por día \$ 5,88 de pan, á \$ 0,21 el kilo ; ¿ cuál es el peso del pan comido en el día ?

** P. 763. Una familia consume por semana \$ 6,30 de pan, á \$ 0,225 el kilo ; ¿ cuántos panes de 2 kilos come en el día ?

P. 764. El lavado de un niño es de \$ 0,45 por semana ; ¿ cuál es el gasto al cabo de un año ó de 52 semanas ?

* P. 765. Una familia gasta por año \$ 70,20 por el lavado ; ¿ cuál es el gasto semanal ?

P. 766. Encuéntrase el precio del alquiler de una familia sabiendo que el padre destina á este gasto el producto de 30 días á \$ 4,75 ?

* P. 767. Una familia paga anualmente \$ 180 de alquiler ; ¿ cuántos días de á \$ 4,50 debe trabajar para cubrir este gasto ?

*** P. 768. En una familia el padre gana diariamente \$ 4,50, y la madre \$ 1,50 ; ¿ si el gasto es de \$ 3,45 por día, cuáles serán las economías al cabo de un mes de 30 días, de los cuales 26 son de trabajo ?

P. 769. Treinta y cinco pobres han recibido \$ 0,30 cada uno ; ¿ cuánto han recibido juntos ?

** P. 770. El metro de hilo de oro cuesta \$ 3,75 ; ¿ cuál es el precio de 24 centímetros ?

1855 **Recreo aritmético.** (*Prueba de la suma*). La
 897 prueba más sencilla y rápida, aunque sea poco usada,
 48 consiste en sumar, como si fueran aisladas, las cifras
 403 de todos los sumandos y en seguida las cifras del total,
 3203 y si cada una de esas sumas se componen de varias
 cifras se sumarán de nuevo esas últimas cifras. Se entenderá mejor con un ejemplo, que el estudio es difícil por preceptos y fácil con ejemplos.

$$\text{Sumandos } 1 + 8 + 5 + 5 + 8 + 9 + 7 + 4 + 8 + 4 + 0 + 3 = 62$$

$$6 + 2 = 8$$

$$\text{TOTAL.. } 3 + 2 + 0 + 3 = \dots\dots\dots 8$$

* P. 771. Un albañil recibe \$ 528 de salario, á \$ 6,60 por día ; ¿ cuántos días ha trabajado ?

P. 772. ¿ Cuánto cuestan 30 kilos de pan á \$ 0,19 el kilo ?

* P. 773. ¿ Cuántos kilos de pan se tendrán por una suma de \$ 2,46, á 0,205 el kilo ?

P. 774. ¿ A cuánto sube la entrada de un verdulero que vende \$ 1,30 de patatas, \$ 3,75 de zanahorias y \$ 5,25 de ensalada ?

P. 775. Al revender azúcar por \$ 845,50, se ganan \$ 75,75 ; ¿ cuánto lo habían pagado ?

P. 776. Si una hoja de impresión (*a*) cuesta \$ 34, ¿ cuánto costará la de una obra de 12 hojas ?

P. 777. Una obra de 10 hojas ha costado \$ 330 de composición ; ¿ cuál es el precio de una hoja ?

*** P. 778. Una obra se compone de 12 hojas ; si por una hoja se pagan \$ 35 de composición y \$ 0,025 de tirada, ¿ cuál será el gasto por 8.000 ejemplares ?

* P. 779. La composición y la tirada de 12.000 ejemplares de una obra cuestan \$ 7.460 ; ¿ á cómo se debe vender el ejemplar para ganar \$ 1.540 por todo ?

* P. 780. Me faltan \$ 315 para pagar 76 metros de paño á \$ 15 el metro ; ¿ cuánto tengo ?

* P. 781. Después de haber pagado 6 pipas de vino á \$ 70 cada una, me sobran \$ 85 ; ¿ cuánto tenía ?

** P. 782. Un huevero al llevar huevos al mercado rompe 35, da 8 á los pobres, y vende 7 docenas en el camino, y llega con 476 huevos ; ¿ cuántos tenía al salir de casa ?

** P. 783. Un huevero sale de su casa con 480 huevos ; rompe 27, y vende 6 docenas en el camino, ¿ cuántos tiene al llegar al mercado ?

(*a*) La hoja de impresión se divide en varias hojitas según el tamaño del libro. En la presente Aritmética está dividida en 36.

** P. 784. Un huevero sale de su casa con 600 huevos; tira 42 que están podridos, y llega al mercado con 456; ¿cuántos ha vendido en el camino?

** P. 785. Un dependiente que gana \$ 45 por mes ha recibido \$ 315; ¿cuántos meses le deben si debía recibir el salario de un año?

** P. 786. Un dependiente que gana \$ 45 por mes ha recibido \$ 405; si ha de cobrar un año de sueldo ¿cuánto tiene que recibir aún?

** P. 787. ¿Cuál es el sueldo anual de un dependiente, si, por nueve meses, ha recibido \$ 540?

* P. 788. Cuando se consumen 24 velas por día; ¿cuántos se precisarán para consumir 768 velas?

* P. 889. Una fábrica empleó 1.035 velas en 45 días; ¿cuántas consumió en un día?

** P. 790. A un panadero le faltan \$ 575 para comprar 145 bolsas grandes de harina á \$ 64,50 la bolsa; ¿dígase cuánto dinero tiene este panadero?

** P. 791. Un sombrerero compra 15 sombreros y los revende en \$ 210, ganando \$ 2 en cada uno; ¿cuánto le había costado un sombrero?

** P. 792. De una suma de \$ 8.725, 14 sargentos han tomado cada uno \$ 260; si 450 soldados se reparten el resto ¿cuánto le tocará á cada uno?

** P. 793. Quiérese repartir \$ 544 entre 15 personas; si á cada una de las 7 primeras les toca \$ 24, ¿cuánto les tocará á cada una de las demás?

** P. 794. ¿Cuál es el precio de 10 docenas de cortaplumas, si 6 de ellos cuestan \$ 4,50?

** P. 795. ¿Cuánto dinero tenía René, si, después de haber recibido \$ 10 de sus padres ha dado sucesivamente \$ 0,25 á 12 pobres, y le sobran \$ 21,50?

** P. 796. Maturino compra una pieza de terciopelo á \$ 12 el metro; revendiéndola á \$ 15 obtiene un beneficio total de \$ 153; ¿cuál era la longitud de la pieza?

** P. 797. ¿Dígase lo que cuesta un envío de huevas saladas de esturión (*a*), sabiendo que ha sido revendido en \$ 1.600, y que si lo hubiera sido en \$ 175 más, la ganancia importaría \$ 575 ?

** P. 798. Cómpranse 45 piezas de terciopelo de igual longitud á \$ 10 el metro; revendiéndolo á \$ 12 se ganan \$ 4.500; ¿cuál es la longitud de cada pieza ?

*** P. 799. Un comerciante manda hacer 16 pares de botas lujosas por \$ 210; vende la mitad á \$ 14 el par; ¿á cómo debe vender el par de lo que le sobra para ganar en todo \$ 26 ?

* P. 800. Se han pagado \$ 44 por la vidriería de 10 ventanas de 8 vidrios cada una; ¿cuál es el precio de un vidrio ?

* P. 801. Se han pagado \$ 421 por 75 camisas; ¿á cómo se deberá revender la camisa para ganar \$ 50 ?

* P. 802. Martín ha pagado \$ 320 por 120 tablas; ¿á cómo debe revender la tabla para ganar 325 milésimos en cada una ?

** P. 803. ¿Dígase cuánto posee Eugenio, sabiendo que, si recibiese \$ 14,50, podría pagar una deuda de \$ 75,50, y aun tendría \$ 12,75 ?

* P. 804. Una persona podría gastar \$ 2.555 por año; pero quiere economizar \$ 730; ¿á cuánto debe limitar su gasto diario ?

** P. 805. Beltrán dice que si sus rentas se aumentasen \$ 144, podría gastar \$ 6,50 por día; ¿cuáles son sus rentas ?

** P. 806. Un negociante recibe 60 cajones y los

(*a*) **Huevas saladas de esturión.** El esturión es un pez de mar de notable longitud (7 ú 8 metros); en la primavera penetra en los ríos donde deposita sus huevas; su fecundidad es extraordinaria pues se han encontrado más de *un millón* de huevas en ciertas hembras y esas huevas forman con frecuencia la tercera parte del peso del animal. Con esas huevas saladas y prensadas los rusos preparan su plato nacional el *cavial*, y la pesca del esturión es casi la ocupación exclusiva de los habitantes de las orillas del Volga y de los afluentes del mar de Azof.

paga \$ 1.846 ; 30 le cuestan \$ 34 cada uno ; 20 le cuestan \$ 18 cada uno ; ¿ cuál es el precio de cada uno de los demás ?

* P. 807. Un mercader hace 3 ventas : en la 1^a gana \$ 44,50 ; en la 2^a pierde \$ 9,75 ; y en la 3^a gana \$ 19,25 ; ¿ cuánto gana en definitiva ?

* P. 808. ¿ Cuánto cuestan 5 docenas de pañuelos de seda adornados á \$ 6,75 cada uno ?

* P. 809. Un sastre compra 72 metros 20 centímetros de terciopelo, á \$ 10,50 el metro, y lo revende á \$ 12,75 ; ¿ cuál es su beneficio total ?

* P. 810. Ochenta metros 25 centímetros de terciopelo han costado \$ 802,50 ; ¿ cuál es la ganancia del comerciante si los revende á \$ 13,80 el metro ?

* P. 811. ¿ Cuál es el número de letras contenidas en un libro de 240 páginas, si la página consta de 49 renglones, y el renglón de 45 letras ?

* P. 812. ¿ Cuál es el número de niños que puede contener una sala destinada al catecismo, cuyos dos lados tienen cada uno 25 bancos de á 7 alumnos ?

* P. 813. ¿ Cuántos objetos se obtendrán por \$ 26,80 á \$ 0,67 cada uno ?

* P. 814. ¿ Cuál es el precio de tres paquetes de velas que pesan 5 kilos cada uno, á \$ 2,85 el kilo ?

* P. 815. ¿ Cuánto debe pagarse por la vidriería

Tabla de multiplicar por 9.—Van á continuación los productos de la tabla de multiplicar por 9 sobre los cuales llamamos la atención por presentar particularidades verdaderamente singulares aunque poco conocidas.

9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72. 81, 90

1^a Particularidad. Las principales cifras de esos productos siguen una progresión ascendente 1, 2, 3, 4, 5..... mientras que las segundas cifras van disminuyendo 9, 8, 7, 6, 5..... Por lo tanto para saber cuanto son 3 por 9 basta agregar 1 á la primera cifra del producto anterior y restar 1 á la segunda cifra, y así para los demás productos.

2^a Particularidad. Cada uno de esos productos tiene su correspondiente al revés: 45 y 54, 36 y 63, 27 y 72, 18 y 81.

3^a Particularidad. Nótese en fin que la suma de las 2 cifras de cada producto da siempre 9.

de 6 ventanas de 8 vidrios cada una, á \$ 0,65 el vidrio?

P. 816. ¿Cuál es el número de hombres de una tropa dispuesta en 29 hileras, de 46 hombres cada una?

* P. 817. ¿Cuánto se debe pagar por 36 pipas de vino de 240 litros, á \$ 0,75 el litro?

* P. 818. ¿Cuánto debe pagarse por 24 resmas de papel á \$ 0,35 la mano, componiéndose una resma de 20 manos?

* P. 819. ¿Cuál es el total de la limosna hecha á 15 hombres, 12 mujeres y 23 niños, si los hombres recibieron \$ 0,30, las mujeres \$ 0,35 y los niños \$ 0,15, cada uno?

* P. 820. ¿Cuánto debe pagarse por 8 piezas de paño de manos de 28 metros cada una, cuando 989 metros del mismo cuestan \$ 13.450,40?

* P. 821. Una pieza de paño de 64 metros ha sido comprada en \$ 736; ¿á cómo debe revenderse el metro para ganar \$ 128 en todo?

** P. 822. Cómpranse 50 docenas de lápices por \$ 30; ¿cuántos lápices se tendrán por \$ 25?

*** P. 823. El ciento de nueces cuesta al mercader \$ 0,40; las revende en \$ 0,05 las diez, ¿dígame su ganancia de un día si la reventa es de \$ 7?

*** P. 824. El 100 de almendras cuesta \$ 0,45 al comprador, quien las revende á razón de 8 por \$ 0,05; ¿cuál será su ganancia sobre 2 bolsas que contienen 2.000 cada una?

** P. 825. Se compran 4 canastos de 75 docenas de peras cada uno, á \$ 0,45 la docena; si se revende la docena á \$ 0,70 ¿cuánto se ganará por todo?

Los números 37 y 73. — Multiplíquese sucesivamente el número 37 por los multiples de 3 que siguen 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 y nótese que cada producto tiene tres cifras iguales y que la suma de las tres cifras es igual al número por el cual se ha multiplicado. Multiplíquese también 73 por los mismos números y compárense entre si las últimas cifras de los productos.

** P. 826. La docena de cortaplumas cuesta \$ 5,40, y el cortaplumas se revende en \$ 0,60; ¿dígase la ganancia hecha en 8 cortaplumas?

** P. 827. El ciento de baldosas ordinarias cuesta \$ 25; ¿cuánto se debe pagar por 3 carretadas de 1.350 cada una?

** P. 828. ¿Cuál es el beneficio de un peón que ha colocado 6 toneles de 340 litros cada uno, sabiendo que tiene \$ 2,25 por 100 litros colocados?

** P. 829. ¿Cuál es el precio de 84 pañuelos á \$ 14,52 la docena?

** P. 830. Cuando se tiene un ciento de agujas por \$ 1,50, ¿cuántas se tendrán con \$ 12?

** P. 831. Un frutero compra 5.400 peras, y le dan el 12 por 100 de *yapa* ^(a); ¿cuántas recibe?

*** P. 832. Un destacamento de 15 hombres recibió para 2 días de sueldo \$ 63,63; otro, para 13 días ha recibido \$ 91,91; ¿de cuántos hombres se componía el último destacamento?

*** P. 833. Un peón caminero hace un viaje en 9 días, haciendo 20 kilómetros por día; á su regreso, hace 12 kilómetros por día, ¿cuántos días empleará?

*** P. 834. Un peón hace un viaje en 24 días de 20 kilómetros cada uno; vuelve á emprender su viaje, no haciendo más que 15 kilómetros por día; ¿cuántos días pondrá de más que la primera vez?

** P. 835. Un andador recorre durante 12 días, 16 kilómetros por día; si quiere regresar en 8 días, ¿que trayecto debe hacer por día?

** P. 836. Un caminante ha hecho un viaje en 32 días, haciendo 15 kilómetros por día; quiere empezarlo de nuevo y pone 8 días más; ¿qué trayecto hará por día?

*** P. 837. Para pagar una deuda de \$ 2.783,75, dieron 123 metros de merino á \$ 8,30; 111 metros de

(a) **Americanismo** que indica la cantidad que se agrega sobre el precio de la cosa vendida; en buen castellano se dice *adehala, momio*.

indiana á \$ 2,10 ; \$ 920,75 ; y tela de algodón á \$ 1,75 el metro ; ¿ cuántos metros de tela se han dado ?

** P. 838. Un empresario emplea 128 obreros que paga á razón de \$ 3,25 por día ; 52 á \$ 2 y 45 á \$ 1,50 ; ¿ cuál es su gasto diario ?

** P. 839. ¿ Encuéntrase el precio de una pipa de vino de 220 litros, sabiendo que ha sido formada con 150 litros de á \$ 0,75 y 70 litros de á \$ 0,60 ?

** P. 840. En un tonel, vaciaron 200 litros de vino de á \$ 0,55 ; y 20 litros de agua ; ¿ cuál es el precio del litro ?

** P. 841. ¿Cuál es el precio del litro de una pipa de 240 litros, sabiendo que se formó con 150 litros de á \$ 0,75 y 90 litros de á \$ 0,35 ?

** P. 842. ¿Cuál es el precio de un cajón de vino que contiene 15 botellas de á \$ 2,25 ; 18 botellas de á \$ 2,75 y 14 de á \$ 3,75 ?

** P. 843. ¿Cuál es la entrada de un negociante en vinos que vende 45 litros á \$ 2,25 ; 75 litros á 1,75 ; 149 litros á \$ 0,90 y 345 litros á \$ 0,65 ?

** P. 844. ¿ Encuéntrase el total de una colecta hecha para los pobres, sabiendo que se compone de las cantidades siguientes: 10 billetes de á \$ 50 ; 16 de á \$ 20 ; 25 de á \$ 10 ; 75 de á \$ 5 ; 345 de á \$ 2 ; 452 de á \$ 1 ; 842 de á \$ 0,50 y 976 de á \$ 0,20 ?

** P. 845. ¿Cuál es el importe de una factura que

Total inevitable. (*Recreo aritmético*). El alumno escribe en la pizarra un número cualquiera de 3 cifras, 456 por ejemplo ; el maestro escribe debajo cifras de modo que sumadas con las anteriores hagan 9, sea 543. El alumno vuelve á escribir otro número, y el maestro á su vez escribe otro, agregando á cada cifra del número anterior lo que falta para igualar á 9.

Si hay cuatro números de tres cifras la suma deberá dar $2 \times 999 = 1998$. Si hay 6 números la suma será 3×999 , etc.

El maestro puede por lo tanto escribir de antemano el total en un papelito, ocultarlo en un libro y mostrarlo al alumno cuando éste haya acabado la suma, y dejar á su discípulo medio asombrado.

trae 27 metros de seda á \$ 3,75 ; 75 metros de tela á \$ 2,45 y 29 metros de indiana á \$ 1,75 ?

** P. 846. Un convoy de París á Orleans transporta para esta ciudad: 94 viajeros de primera clase, pagando cada uno \$ 12,50 ; 142 viajeros de segunda clase pagando cada uno \$ 9,40 y 215 viajeros de tercera clase, pagando cada uno \$ 7 ; ¿ cuál es el monto de la entrada ?

P. 847. Un pobre afilador ha comprado \$ 2,60 de carne, \$ 1,45 de legumbres, \$ 2,10 de queso y \$ 8,75 de otros comestibles ; ¿ cuánto ha gastado ?

* P. 848. He comprado un pantalón por \$ 8,75, un chaleco por \$ 5,40, un sombrero por \$ 7,20, una corbata por \$ 3,75, una levita por \$ 29,40 y me restan \$ 48,85 ; ¿ cuánto tenía ?

* P. 849. Una familia hace por día los gastos siguientes: leche \$ 0,55, café \$ 0,25, pan \$ 1,30, carne \$ 0,95, legumbres \$ 0,40, vino \$ 0,75 ; ¿ cuál es el gasto al cabo de una semana ó 7 días ?

** P. 850. Una fábrica cuenta 18 obreros á \$ 4,75 por día, 22 á \$ 3,65 ; 34 á \$ 3,25 y 17 á \$ 2,45 ; ¿ á cuánto asciende el pago de 12 días de trabajo ?

** P. 851. Un librero vende 6 gramáticas á \$ 0,65 ; 12 geografías á \$ 0,85 ; 15 geometrías á \$ 0,95 y 24 historias á \$ 1,10 ; ¿ cuánto debe devolver si le dan 3 billetes de á \$ 20 ?

** P. 852. Para pagar una remesa de asa fétida (a) un farmacéutico da 2 piezas de á \$ 50 ; 2 de á \$ 20 ; 14 de á \$ 5 ; 24 de á \$ 2 ; 42 de á \$ 1 ; 46 de á \$ 0,50 ; 72 de á \$ 0,20 ; ¿ cuánto cuesta la mercadería ?

* P. 853. Una doméstica ha comprado \$ 0,75 de queso, \$ 1,50 de manteca, \$ 0,90 de pescado, \$ 0,70

(a) **Asa fétida**, planta perenne de la altura de 1 metro que se cria en Africa y en Persia y que produce una gomorresina ó jugo lechoso de olor muy fuerte y fétido semejante al del ajo y aun más repugnante. Forma la base de un unguento vulgarmente conocido con el nombre de *pan del puerco* ó *stercus diaboli*; los orientales usan mucho de ese jugo para sazonar los alimentos.

de legumbres, \$ 0,35 de especias (a); ¿cuánto debe devolver si ha recibido 6 \$?

** P. 854. Un comerciante ha comprado 654 met. 75 cent. de paño por \$ 4.579,85; 957 met. 85 cent. de tela por \$ 3.452,55; 456 met. 50 cent. de indiana por \$ 45,65, y en fin 145 met. de cinta por \$ 580,80; ¿cuántos metros ha comprado y cuánto debe pagar?

* P. 855. Dan \$ 5 á Edmundo, y compra un cuaderno de á \$ 0,10, otro de á \$ 0,20, un compendio de gramática de á \$ 0,25, una geografía de á \$ 0,25, una historia de á \$ 1,10, un cartón de á \$ 0,50, y una pizarra de á \$ 0,60; ¿cuánto debe devolver á su madre?

* P. 856. Una sirvienta debe \$ 24,25 al panadero, \$ 15,75 al carnicero, \$ 12,40 al cervecero, \$ 9,75 al zapatero, \$ 26,75 al especiero; ¿cuánto precisa todavía para pagar estas deudas, si no tiene más que \$ 75,75?

* P. 857. Una criada ha comprado por \$ 1,75 de legumbres, \$ 2,85 de manteca, \$ 1,65 de queso parmesano (b), \$ 2,45 de carne y \$ 0,85 de frutas; ¿cuánto debe devolver si recibió un billete de \$ 10?

* P. 858. Juan, que tenía \$ 17,75, compra un chaleco en \$ 4,75 y un par de zapatos en \$ 6,55; da lo demás á un pobre; ¿dígase el valor de su limosna.?

** P. 859. En una reunión hicieron 4 colectas con objeto caritativo: la primera ha dado \$ 37, la segunda \$ 9 más, la tercera \$ 52 y la cuarta tanto como la primera y la segunda; ¿cuánto se ha colectado en todo?

** P. 860. Un mercader compra 16 platos trincheros (c) en \$ 0,13; 24 fuentes en \$ 0,22; 64 vasos en \$ 0,09; 36 botellas en \$ 0,17; revende los platos á

(a) **Especias**, cualquiera de las drogas con que se sazonan los manjares y guisados como son los clavos, pimienta, azafrán, etc.

(b) **Queso parmesano**, de Parma, ciudad del Norte de Italia.

(c) **Plato trincherero**, el que sirve para trinchar en él los manjares. *Plato sopero*, plato hondo que sirve para comer la sopa.

\$ 0,15, las fuentes á \$ 0,25; los vasos á \$ 0,15 y las botellas á \$ 0,25; ¿cuánto gana en cada artículo?

** P. 861. Un especiero compra 340 kilos de aceite de oliva en \$ 1,75 el kilo, 175 kilos de azúcar en \$ 0,85; 78 kilos de queso de Tafi (a) en \$ 1,40 y 87 kilos de manteca en \$ 2; ¿cuánto ganará en cada artículo y por todo, si revende el aceite á \$ 2,20, el azúcar á \$ 0,95, el queso á \$ 1,65, la manteca á \$ 2,45?

** P. 862. En un taller se encuentran 3 obreros que ganan diariamente por cuenta del patrón, el primero \$ 6,50, el segundo \$ 5,50, el tercero \$ 4,50; ¿cuál es el beneficio del patrón al cabo de una semana, si da por día, al primero \$ 5, al segundo \$ 4,25 y al tercero \$ 3,25?

* P. 863. Con un billete de \$ 5, un escolar ha comprado por \$ 3,40 de libros, \$ 0,30 de papel, \$ 0,15 de plumas, \$ 0,10 de tinta, una regla de \$ 0,20 y un lápiz de \$ 0,10; ¿cuánto debe devolver á sus padres?

* P. 864. Con un billete de \$ 5, un colegial compra por \$ 0,40 de libros, \$ 0,40 de papel, \$ 0,25 de plumas y \$ 0,10 de tinta; ¿cuánto debe devolver á sus padres?

* P. 865. Un sirviente compra \$ 0,75 de leche, \$ 1,30 de manteca, \$ 1,25 de queso, \$ 0,90 de legumbres, \$ 1,95 de pescado; ¿cuánto debe devolver si recibe \$ 10?

*** P. 866. Se han comprado 20 resmas de papel en \$ 8,50; 3 docenas de libros en \$ 0,75 el volumen, 50 gruesas de plumas en 0,85 una, 6 registros en \$ 2,35; 5 docenas de lápices en \$ 0,03, y en fin 25 docenas de cortaplumas en \$ 16 la docena; ¿cuánto debe devolver el vendedor, si recibe un billete de \$ 1.000?

(a) **Tafi**, aldea situada en la parte montañosa de la provincia argentina de Tucumán, cuyos quesos gozan de una fama bien merecida. Muchos se exportan á Europa.

*** P. 867. En un taller que ocupa 40 obreros, 15 están pagados á razón de \$ 4,75 por día, 18 á \$ 5,25 y los demás á \$ 8; ¿cuál será la ganancia anual del empresario si recibe \$ 88.300 y si gasta \$ 2.340 por el alquiler y manutención, sabiendo que los obreros han trabajado 297 días?

** P. 868. Un chalán ha comprado 18 caballos los cuales ha pagado \$ 250 cada uno, 28 á \$ 340, 15 á \$ 205 y 22 á \$ 175; vende 24 á 340, 21 á 350, 18 á 207 y los restantes á 195; ¿cuál es su beneficio?

** P. 869. Se reparte una suma entre 45 personas: 12 tienen cada una \$ 824; 15 tienen \$ 752 y 548,65 las demás; ¿cuál es la suma repartida?

*** P. 870. ¿Cuánto debe darse en plata para pagar 987 metros de tela á \$ 3,15 el metro; 15 piezas cada una de 93 met. 35 cent. á \$ 2,45; y 7 piezas de 101 met. á \$ 1,95; sabiendo que han dado á buena cuenta 17 piezas de paño cada una de 24 met. 55 cent. á \$ 9,75 el metro y 14 piezas de 94 met. 90 cent. de percalina á \$ 0,85 el metro?

** P. 871. Un mercader ha comprado 440 litros

Permutaciones. Se llama permutaciones á los diferentes grupos que pueden formarse con cierto número de objetos.

Ej. con las tres letras *a, b, c*, podemos hacer $1 \times 2 \times 3 = 6$ combinaciones que son *abc, acb, bac, bca, cab, cba*. Con 4 objetos pueden obtenerse $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ combinaciones. Con las 24 letras podemos hacer $24 \times 23 \times 22 \times 21 \times 20 \times 19 \dots = 620.448.401.733.239.439.360.000$ combinaciones, y para escribir ese número de combinaciones se precisaría una pila de libros bastante alta para llegar desde la tierra á la estrella más cercana.

Supóngase ahora que se encuentren 7 personas en un convite; nadie quiere ocupar los lugares preferentes, y para evitar cuestiones se acuerda sentarse aquel día de cualquier modo en línea recta pero á condición de repetir el banquete á los días siguientes hasta agotar los cambios. ¿Cuántas veces han de comer juntos?

Respuesta, $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5.040$ veces.

¡Ni los hombres públicos de todas las naciones que sólo están contentos cuando comen!

(Ese problema ha sido sacado de las *Récréations mathématiques* por M. Ozanam, París 1692.)

de vino en \$ 142,60, y 412 en \$ 113; lo mezela todo y pregunta ¿á cómo le sale el litro?

** P. 872. Se han comprado 850 vasos en \$ 0,15 cada uno, y se han pagado \$ 11,25 de embalaje y transporte, y \$ 18,45 por otros gastos; ¿á cómo debe revenderse cada vaso para ganar \$ 55,30?

** P. 873. Hánse comprado 18 piezas de indiana, de 34 metros cada una por \$ 1.468,80; al revenderlas se pierden \$ 30,60; ¿cuánto se ha perdido en cada metro?

* P. 874. Un carnicero ha vendido 128 kilos de tocino á \$ 0,90 el kilo; ha recibido en pago 288 kilos de pan; ¿pregúntase el precio del kilo de pan?

** P. 875. Un niño usa al año 3 pares de zapatos de \$ 4,50, 2 pares de zapatillas de \$ 0,60, 2 pares de escaarpines de \$ 0,65, y 5 pares de medias de \$ 0,80; ¿cuántos días de á \$ 2,50 debe trabajar el padre para este gasto?

** P. 876. Un mozo usa por año 3 pantalones de \$ 5,55 cada uno, 2 trajes de 8,25, 2 chalecos de \$ 2,50, 3 blusas de \$ 3,75, y un cinturón de \$ 0,60; si el padre gana 3,50 por día, y la madre \$ 1,50, ¿cuántos días de trabajo ocasionan estos gastos durante un año?

** P. 877. Un joven usa por año 3 camisas de \$ 2,25; 5 pañuelos de \$ 0,40, 2 corbatas de \$ 1,25; ¿cuántos días de á \$ 0,75 debe la madre trabajar para proporcionar todos estos artículos?

** P. 878. Un jornalero que debía \$ 780 ha dado 28 billetes de \$ 20 y 24 billetes de \$ 5; ¿cuántos billetes de á \$ 2 debe dar para que su deuda quede pagada?

** P. 879. Un trabajador queriendo pagar una deuda de \$ 1.211 da 289 billetes de á \$ 5, y con lo que sobra compra tela á \$ 3 el metro; ¿cuántos metros debe recibir?

*** P. 880. Se han vendido 137 vigas; 43 han sido pagadas en \$ 3.655; por cada una de las demás se han recibido \$ 19 menos que por cada una de

las primeras; ¿cuánto se ha recibido por las últimas.

** P. 881. ¿Cuánto se debe pagar por 42 rollos de estampas conteniendo cada uno 36 hojas, y la hoja 8 estampas á \$ 0,25 la hoja?

*** P. 882. Un constructor ha comprado 20 carretadas de 3.400 baldosas cada una, á \$ 15,50 el mil; ha pagado \$ 0,30 por el transporte de mil, y \$ 0,10 por el cargamento; ¿cuánto ha pagado?

** P. 883. Dos balones de tela han sido pagados en \$ 2.520,55; el 1º contenía 15 piezas de 27 metros, el 2º 18 piezas de 34 metros; se ha obtenido una rebaja de \$ 72,80; ¿cuál era el precio del metro?

** 884. Un mesonero tiene vino de á \$ 0,45, de á \$ 0,50, de á \$ 0,70, y de á \$ 0,80; tiene 345 litros de cada precio; ¿dígase el precio de un litro si los mezcla?

** P. 885. Catorce pipas de vino contienen cada una 228 litros, y cuestan \$ 123,40; ¿cuál será el beneficio del mercader si vende el litro á \$ 0,65?

** P. 886 Dos mercaderes han hecho un fondo común de \$ 45.280; el primero ha puesto \$ 28.742,70; ¿cuánto ha puesto más que el segundo?

** P. 887. Dos obreros han ganado juntos \$ 728,75; el primero ha ganado \$ 439; ¿cuánto debería aún ganar el segundo para ganar tanto como el primero?

* P. 888. Un negociante compra \$ 2.800 de queso Gruyeres^(a); para pagar se hace prestar \$ 715,10; ¿cuánto tenía?

** P. 889. Un corredor de bolsa gasta \$ 1.784 para el sustento y arriendo, 670 en trajes, y 821 en diver-

(a) **Queso Gruyeres**, toma su nombre del pueblo de Suiza donde se fabrica. Ese pueblo es notable por su viejo castillo y por su iglesia de Santo Tomás. Tiene 1.200 habitantes.

Entre los quesos más célebres pueden citarse los de Roquefort (Francia), de Parma (Italia), de Gruyeres (Suiza), de Holanda.

esos gastos; su renta no siendo suficiente para pagar se hace prestar \$ 453,15; ¿cuál es su renta?

** P. 890. Se precisan 47 obreros durante 9 semanas para hacer una obra en la cual trabajan 12 horas por día; ¿cuántas horas emplearán los obreros?

* P. 891. Tres obreros han puesto 21 días de 11 horas para hacer una obra; un solo obrero, ¿cuántas horas habría empleado?

P. 892. Se ha repartido una suma entre 46 personas que han obtenido cada una \$ 249,65; ¿cuál era esta suma?

** P. 893. Se ha repartido una suma entre 63 personas; cada una de ellas ha tenido 158,25, y entre todas dieron 127,40 á los pobres, ¿cuál es esta suma?

* P. 894. Tenía \$ 32,75: he gastado \$ 3,80 en papel, \$ 16,15 en libros, y \$ 4,35 en otros objetos; ¿cuánto me resta?

* P. 895. Debía recibir 1834 metros de tela, y he recibido 527 metros 40 centímetros, en seguida 239 metros 95 centímetros, y en fin 407 metros 25 centímetros; ¿cuántos debo recibir aún?

P. 896. ¿Cuál es la altura de una escalera de mano de 145 escalones de 18 centímetros cada escalón?

P. 897. Cuéntanse 123 escalones en una escalera de ojo^(a) que tiene 22 metros 14 centímetros; ¿cuál es la altura de un escalón?

* P. 898. ¿Cuál es el número de escalones en una escalera de 19 metros, si la altura de uno es de 20 centímetros?

* P. 899. ¿Cuál es la altura total de una escalera que se compone de 4 partes teniendo cada una 17 escalones de 18 centímetros?

(a) **Escalera de ojo**, la que se construye en forma de caracol ó espiral, dejando un hueco ó vacío igual en toda la extensión de su centro.

** P. 900. He vendido petróleo de Bacú (*a*) por \$ 7.240; habría ganado \$ 968,50 si lo hubiese vendido en \$ 98,40 más; ¿cuánto costó?

** P. 901. He comprado fariña del Brasil (*b*) por \$ 1.745; si la hubiese vendido en \$ 100 más, habría ganado \$ 1.360,30; ¿en cuánto las he revendido?

** P. 902. La diferencia de dos números es 726, el minuendo es 29.475; ¿cuál es el substraendo?

** P. 903. La diferencia de dos números es 504, el substraendo es 9.207; ¿cuánto le sobra al minuendo si se resta 748?

** P. 904. Al revender 784 metros de paño en \$ 14.112 se ganan \$ 3.136; ¿cuál es el precio de compra de un metro?

** P. 905. Al revender 674 metros de paño gánanse \$ 2.359; ¿cuántos metros será preciso vender para ganar \$ 294?

*** P. 906. Un chalán ha vendido caballos por la suma de \$ 224.172; y ha perdido en cada uno \$ 33,70, y su pérdida total monta á \$ 7.394,40; ¿cuánto le había costado cada caballo?

** P. 907. Un viajero debe recorrer 1.320 kilóme-

(*a*) **Petróleo de Bacú.** Bacú es un puerto sobre el mar Caspio; en sus alrededores á 30 ó 40 metros dentro de la tierra se encuentra un verdadero mar de petróleo. Para recogerlo se abren agujeros de 2 á 3 centímetros de diámetro por los cuales se introducen tubos de hierro. Cuando la tensión del gas agita el río subterráneo, el petróleo salta por los tubos formando chorros de 10 metros de alto; se extrae tal cantidad (3 millones de hectolitros en 1892) que su baratura lo hace emplear para calentar las máquinas de los vapores del mar Caspio.

(*b*) **Fariña** es una harina gruesa que se extrae de la mandioca, arbusto de dos ó tres metros cuya raíz pesa unos 15 kilos. Para preparar la fariña se raspa primero la raíz desmenuzando en seguida la pulpa que se lava con mucho cuidado, y el residuo sólido se coloca en planchas de hierro calentadas. Esa materia blanquecina que sobrenada constituye la *tapioca* que como se sabe sirve para preparar un potage transparente y de fácil digestión.

En la América llamamos *popi* á la mandioca raspada, cortada longitudinalmente y secada al sol.

tros en 24 días; pero como no puede hacer más que 33 kilómetros por día, pregúntase ¿de cuántos días deberá anticipar su partida para llegar el día fijado?

** P. 908. Por \$ 1.296,75 se obtienen 3 piezas de cinta de 45 metros cada una, 7 piezas de 28 metros, y 4 de 31 metros; ¿cuál es el precio del metro?

** P. 909. ¿Cuántos metros de una tela estimada en \$ 4,55 el metro tendré con 628 metros de indiana á \$ 1,55 el metro?

P. 910. Un mercader ha comprado paño que ha vendido en \$ 6.218,50; ha perdido \$ 143,40; ¿cuánto le habia costado?

* P. 911. Para pagar una deuda se dan \$ 6.240,70 con dos cheques uno de \$ 1.234, otro de \$ 705, y aun débense \$ 179,45; ¿cuánto se debía?

** P. 912. Un colono ha segado 2.646 gavillas; ¿cuántos días precisará para desgranarlas, si emplea 7 obreros que desgranán 42 gavillas por día cada uno?

** P. 913. La siega de un colono es de 2.646 gavillas; si cada gavilla da 4 kilos de grano y si el precio del kilo del grano es de \$ 0,21 ¿cuál es el valor de la siega?

** P. 914. Un colono que tiene 21 vacas ha sacado \$ 2.044,35 por venta de manteca en el año, á \$ 1,65 el kilo; ¿cuántos kilogramos de manteca ha dado cada vaca?

** P. 915. Se han vendido 180 barriles de aceite de maní (a) á \$ 218 el barril; se ha obtenido un beneficio de \$ 8.910; ¿cuánto se había pagado el barril?

** P. 916. Al revender 127 barriles de aceite en \$ 19.304 se ganaron \$ 3.683; ¿cuánto se había pagado por barril?

** P. 917. Se han comprado 137 barriles de vino

(a) **Maní**, conocido en España con el nombre de cacahuete, planta que se cría en América y produce un fruto subterráneo que en el gusto se parece á la almendra.

de á 117 litros cada uno, á \$ 0,45 el litro; se revendieron en \$ 0,55 el litro; ¿cuál ha sido el beneficio total?

* P. 918. ¿Cuánto se ha pagado por 613 barriles de aceite de 84 litros cada uno, si el litro cuesta \$ 2,15?

* P. 919. Para una glorieta de fierro construída en un jardín se precisan 2.758 kilos de fierro á \$ 0,85 el kilo, incluso el trabajo; ¿cuánto se debe pagar?

*** P. 920. Disponían de \$ 5.695 para una empresa; cada día las entradas eran de \$ 398, y los gastos de \$ 415; ¿cuánto tiempo la empresa ha durado?

*** P. 921. Una empresa que comenzó con \$ 8.604 ha durado 478 días; las entradas ascendían á \$ 387 diarios; ¿cuál era el gasto de cada día?

** P. 922. Durante 74 días, una fábrica ha sufrido un déficit de \$ 7.308; la entrada diaria era de \$ 522; ¿cuánto se gastaba por día?

** P. 923. De una suma de \$ 6.385 se dan \$ 126 á los pobres, 1.723 á los oficiales, y 432 soldados se reparten el resto; ¿dígame la parte de cada soldado?

*** P. 924. De un capital de \$ 76.366,75 hanse sacado \$ 843,25 para los pobres; 43 personas han tenido cada una \$ 247,25, las demás han tenido \$ 163,55; ¿cuál era el número de las últimas?

Fecha de la fiesta de Pascua. La fiesta de Pascua puede celebrarse en 35 fechas diferentes, desde el 22 de Marzo hasta el 25 de Abril. Va á continuación una fórmula curiosísima del matemático alemán *Gauss*, para calcular el día de dicha fiesta:

1º Dividid el número del año por 19, y llamad *a* el residuo.

2º Dividid el mismo número por 4, y llamad *b* el residuo.

3º Dividid el número del año por 7, y llamad *c* el residuo.

4º Dividid $19a + 23$ por 30 y llamad *d* el residuo.

5º Dividid $2b + 4c + 6d + 4$ por 7 y llamad *e* el residuo.

La fiesta de Pascua se celebrará el $22 + d + e$ de Marzo, ó bien si esa suma pasa de 31 se celebrará el $d + e - 9$ de Abril.

Esa fórmula puede servir hasta el año de 1899.

** P. 925. Un almacenero tiene 784 litros de vino á \$ 0,55 el litro; añade 16 litros de agua; ¿á cómo le sale el litro?

*** P. 926. Se han comprado 647 docenas de manzanas á \$ 0,15 la docena, y 355 docenas á \$ 0,23; mezclándolas todas, ¿en cuánto sería preciso revender la docena para ganar \$ 21,70 por todo?

** P. 927. Para una remonta de 375 caballos se han gastado \$ 191.974, incluidos \$ 11.224 de gastos accesorios; ¿cuánto se ha pagado por caballo?

* P. 928. Un depósito de agua que contiene 5.073 litros puede llenarse en 57 minutos por un caño; ¿cuántos litros da este caño por minuto?

** P. 929. Ocho docenas de sombreros han sido pagados en \$ 691,20; ¿en cuánto debe revenderse la docena para ganar \$ 1,40 por sombrero?

*** P. 930. Debía \$ 4.867 á un arquitecto; primero le doy \$ 3.475, en seguida \$ 950, le vendo 5 estéreos de leña en \$ 44; si me concede una rebaja de \$ 17,95, ¿cuánto le debo todavía?

** P. 931. Dos comerciantes deben juntos \$ 9.634,75; el primero da \$ 1.346,35, después 2.346,75, ¿cuánto

El Billón ó la unidad seguida de 12 ceros (1.000.000.000.000).

Pocas personas se dan cuenta de lo que es un billón. Imagínese — contra lo evidente — una persona de lengua tan expedita y pronunciación tan clara que pueda contar 100 números en un minuto, diciendo muy de prisa 1, 2, 3, 4, 5.... hasta *1 billón*; ¿cuánto tiempo invertirá para llegar á ese numerillo? Resuélvase ese problema y se encontrará nada más que *10.000 años*; de manera que si nuestro padre Adán no se hubiera muerto aún, y jamás se hubiera ocupado más que en contar hasta un billón todavía necesitaría más de *2.000 años* para llegar á ese número.

Resuélvase también el siguiente problema: «Después de la guerra de 1870 Francia pagó á la Alemania 5.000.000 000 de francos; suponiendo esa cantidad compuesta de piezas de 1 franco cuyo peso es 5 gramos, se pregunta ¿cuántos trenes de carga de 10 wagoes cada uno se precisarán para llevar esa suma, dado que cada wagón pueda llevar 10.000 kilos? La respuesta da el número asombroso de 250 trenes ó 2.500 wagoes llenos de piezas de 1 franco. A razón de 50 kilos por persona los hombres todos de la gran ciudad de Buenos Aires no bastarían para llevar esa cantidad de dinero.

tiene que pagar aún, sabiendo que la parte del segundo es de \$ 5.464,80?

** P. 932. Un negociante dedica cada día 7 horas al sueño, 10 al trabajo, y 2 horas á la siesta; ¿cuánto tiempo dedica á cada una de estas ocupaciones durante una semana de trabajo ó 6 días?

** P. 933. Un traficante dedica por día 6 horas al sueño, 10 horas al trabajo, y una hora á la siesta; ¿cuántas emplea en cada una de estas ocupaciones durante los 305 días de trabajo de un año?

P. 934. El mantenimiento de 5 caballos cuesta \$ 9,75 por día; ¿á cuánto ascendería por 20 días?

P. 935. Un mercader, habiendo ganado cierta suma, da á una sociedad de beneficencia \$ 245, y le restan \$ 7.458; ¿qué suma había ganado?

* P. 936. Un marchante habiendo realizado cierto beneficio, da \$ 200 á un hospital y hace distribuir \$ 1.300 á los pobres de su barrio; ¿encuéntrese la ganancia, sabiendo que le restan \$ 9.875?

** P. 937. Dos regatones (*a*) hacen un trueque: el primero da al segundo 450 litros de vino á \$ 0,80, y 1.800 litros á \$ 0,90; el segundo da al primero 900 litros de whiskey; ¿cuál es el precio del litro de whiskey (*b*)?

* P. 938. Una pipa de vino de 125 litros cuesta \$ 96, los derechos son de \$ 54, y el transporte de \$ 7; ¿á cuánto debe revenderse el litro para ganar \$ 24,25 por todo?

** P. 939. Un tendero ha vendido 6 piezas de paño en \$ 3.454,50; ¿cuánto le había costado el metro, sabiendo que cada pieza contiene 47 metros, y que ha ganado \$ 958,80 en el precio de compra?

** P. 940. Se han vendido en \$ 6.752,45 diez y siete piezas de paño de 28 metros cada una; ¿cuánto

(*a*) **Regatón** el que vende por menor los comestibles comprados por junto.

(*b*) **Whiskey** (uiski) bebida alcohólica que se obtiene destilando el trigo, la cebada, el centeno, y que usan principalmente los ingleses.

habiase pagado el metro, si se han perdido por todo \$ 387,55?

** P. 941. Al vender 14 pipas conteniendo cada una 231 litros, se han perdido \$ 102,50, en \$ 1881,20 que se habían desembolsado; ¿á qué precio se ha revendido el litro?

** P. 942. Un balón conteniendo 18 piezas de merino ha sido pagado \$ 5.872,50, á \$ 7,25 el metro; ¿cuál es la longitud de una pieza?

** P. 943. Un traficante ha vendido 32 bolsas de arroz á \$ 29,25 la bolsa; ¿qué suma le costaron, si ha hecho un beneficio neto de \$ 49,85?

* P. 944. Cinco carros están cargados de 13 bolsas de patatas; el cargamento total cuesta \$ 455; ¿cuál será el precio de la bolsa?

* P. 945. Un chalán ha vendido 39 caballos en \$ 348 cada uno; en esta venta pierde \$ 57,25 por caballo; ¿cuál es su pérdida total?

** P. 946. Un mercader ha comprado 18 piezas de tela, cada una de 43 metros, á \$ 3,85 el metro; sabiendo que ha ganado \$ 143,15 al revenderlas, pregúntase ¿á cuánto las ha revendido juntas?

*** P. 947. Se han comprado 8 pipas de vino que contienen 215 litros cada una á \$ 0,40 el litro; se han añadido 395 litros de agua, y se ha revendido el litro en \$ 0,35; ¿á cuánto asciende la ganancia?

* P. 948. Un pañero ha comprado 932 metros de casimir en \$ 4044,70; ¿cuánto ha ganado en el negocio revendiendo en \$ 19,40 el metro?

*** P. 949. Se han vendido 247 levitas en \$ 8.506,40; por cada una se han gastado \$ 21,50 de paño y \$ 3,75 en accesorios, la hechura ha costado \$ 10,40; ¿cuánto se ha ganado en cada levita?

** P. 950. La tripulación de un buque habiendo hecho una presa, el capitán ha tenido \$ 18.740,25 ct., 11 oficiales han tenido \$ 9.643,75 cada uno, 15 sargentos \$ 5.469,15 cada uno, y 240 hombres \$ 943,75 cada uno; ¿á cuánto asciende esta presa?

** P. 951. En una familia, el padre gana \$ 3,50

por día, el hijo mayor \$ 2,40, el segundo \$ 2, el menor \$ 1,50; cuánto han ganado durante 17 meses de á 25 días de trabajo?

** P. 952. Un rentista tiene \$ 2.041,75 de rédito, gasta \$ 4,25 por día; ¿cuánto habrá economizado al cabo de 3 años de á 365 días?

** P. 953. Se ha repartido una suma entre 79 personas; después de dar cada una \$ 8 á los pobres cada una tuvo \$ 146,45; ¿cuál era la suma total?

** P. 954. Se han pagado \$ 1.978,50 por 145 docenas de pañuelos que se han revendido en \$ 16,50 la docena; ¿cuánto se ha ganado?

** P. 955. Se han comprado 217 docenas de pañuelos á \$ 19,75 la docena, y se han revendido á \$ 2,05 cada uno; ¿qué beneficio se ha obtenido?

** P. 956. Un pañero ha vendido 278 metros 45 cent. de paño á \$ 8,75 metro; ha recibido en pago 349 metros 85 cent. de merino á \$ 4,35 el metro, y el resto en plata; ¿cuánto ha recibido en plata?

** P. 957. Un mozo de café recibe \$ 1.410 de sueldo por año; ¿cuánto debe recibir por 7 meses?

** P. 958. Un mozo de caballos ^(a) recibe un sueldo de \$ 1.500 por año; ¿cuánto debe recibir por 22 meses?

** P. 959. Un mozo de comedor que recibe \$ 1.710 de sueldo por año ha perdido 3 meses; ¿cuál será el descuento?

*** P. 960. ¿Cuál es el sueldo anual de un mozo de cocina que ha recibido \$ 1.050 por 7 meses?

** P. 961. Un galopín de cocina ^(b) que tiene \$ 1.320 de sueldo, acaba de recibir \$ 880; ¿por cuántos meses le han pagado?

** P. 962. Un pinche ^(b) cuyo sueldo es de \$ 1.680 no ha recibido más que \$ 1.400 por su año; ¿cuántos meses ha perdido?

(a) **Mozo de caballos**, criado que cuida de ellos.

(b) **Pinche**, mozo de cocina; se dice en el mismo sentido *marmitón, galopín de cocina*.

** P. 963. Un marmitón gana \$ 3,50 por día, y gasta \$ 1,85; ¿cuánto le resta al cabo de una semana de 7 días, de los cuáles 6 son de trabajo?

** P. 964. Un mozo de cordel ^(a) gana \$ 4,55 por día, pero gasta \$ 3,15; ¿cuánto le sobra al cabo de un mes de 31 días, si hay 25 días de trabajo?

* P. 965. En 15 meses, un mozo de esquina ^(a) ha ganado \$ 1.680; pregúntase á cuánto asciende su gasto mensual si le sobran \$ 326,25

* P. 966. Un negociante ha vendido 274 bueyes por \$ 88.063,60 con una ganancia total de \$ 1.808,40; ¿cuánto le había costado cada buey?

* P. 967. Un hostelero vende cada día 8 litros de aguardiente, 35 de vino y 18 de cerveza; ¿cuántos litros vende de cada bebida en un año?

* P. 968. Un obrero debe \$ 1.375; paga \$ 125 por mes; en cuántos meses habrá pagado todo?

* P. 969. Un sastre ha sacado 9 manteos de una pieza de paño que le costó \$ 600; si cada manteo lo vende en \$ 170; ¿cuál es su ganancia?

* P. 970. Un sastre hace 6 manteos de una pieza de paño que le ha costado \$ 495; ¿á cuánto debe vender cada manteo para ganar \$ 465 en la pieza de paño?

* P. 971. Un vinatero ha recibido 16 pipas de vino á \$ 60; después del pago, le sobran \$ 375; ¿qué suma tenía antes?

P. 972. Un carnicero ha entregado á un establecimiento, durante 30 días, 125 kilos de carne por día; ¿cuántos kilos ha entregado por todo?

P. 973. Un carnicero ha entregado, durante 25 días, 570 kilos diarios de carne, á \$ 0,20 el kilo; ¿qué cantidad debe recibir?

** P. 974. Un carnicero de Buenos Aires ha

(a) **Mozo de cordel ó de esquina**, el que se pone en los parajes públicos con un cordel al hombro para llevar cosas de carga. En el Río de la Plata y en Méjico se dice tambien *changuador*.

provisto de carne á un establecimiento durante 270 días; á \$ 0,20 el kilo, ha recibido \$ 6.750; ¿cuántos kilos ha entregado por día?

** P. 975. He comprado 278 volúmenes por \$ 264,10; ¿cuántos volúmenes pagaré dando por ellos \$ 194,75?

** P. 976. He comprado 340 volúmenes por \$ 204; pago al contado \$ 150; ¿cuántos volúmenes quedan por pagar?

* P. 977. Una rueda de coche da 23 vueltas por minuto; ¿cuántas vueltas dará en 3 horas?

*** P. 978. Una rueda da 24 vueltas por minuto, y cada vuelta hace avanzar al coche de 5 mt. 40 ct.; ¿cuál es el espacio recorrido en 2 horas 25 minutos?

* P. 979. Un coche debe salvar en 1 hora 35 mi-

Palitos de Juan Néper. — El escocés *Juan Néper*, el inventor de los logaritmos indicó en 1617 en su *Rhabdologia* un

método ingenioso para hacer las multiplicaciones y divisiones por medio de adiciones y subtracciones, sirviéndose de la tabla de Pitágoras modificada.

El cuadro representa la tabla de multiplicar; el primer rectángulo ó palito de la izquierda es inmóvil y móviles todos los demás; cada cuadradito está dividido en dos triángulos: en el de abajo se escribe la primera cifra de la de-

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

recha del producto y en el de arriba la segunda cifra. Si se trata, por ejemplo, de multiplicar 758 por 6 ponemos los pa-

nutos, una distancia de 4.750 metros; ¿cuál es el espacio recorrido en un minuto?

** P. 980. Una rueda da 18 vueltas por minuto; ¿una vuelta de cuánto hace avanzar al coche, si 7.650 metros han sido recorridos en una hora 25 minutos?

** P. 981. Una familia come 4 panes de 2 kilos á 0,20 kilo; ¿cuántos días de á \$ 4 debe trabajar el padre para pagar el pan de 30 días?

** P. 982. Una familia come por día 6 panes de 2 kilos de \$ 0,15 el kilo; ¿cuántos días de á \$ 3 debe el padre trabajar para pagar el pan de un año de 365 días?

* P. 983. Una familia bebe 2 litros de vino de á \$ 0,60 por día; ¿cuál es su gasto al cabo de una semana?

* P. 984. Una familia ha bebido durante un mes de 30 días, \$ 27 de vino á \$ 0,60 litro; ¿cuál fué el gasto diario?

** P. 985. Una familia bebe por día 2 litros de vino á \$ 0,48 el litro; si reemplaza el vino por la cerveza á \$ 0,24, haciendo el mismo gasto, ¿cuántos litros de cerveza precisará?

** P. 986. Una familia bebe por día 2 litros de

litos móviles que tienen arriba los números 7, 5, 8, al lado del palito ó rectángulo inmóvil, y frente al 6 hallamos:

6

4	3	4
2	0	8

Hacemos la suma de derecha á izquierda de los números encerrados en cada *paralelogramo* de la figurita anterior y tenemos:

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 + 0 = 4 \\ 3 + 2 = 5 \\ 4 \end{array}$$

El número 4548 será el producto de 758 por 6. Se procede del mismo modo para la 2ª y 3ª cifra del multiplicador.

vino á \$ 0,75; si sustituye el vino por cuatro litros de cerveza á \$ 0,18 el litro; ¿cuál será la economía de una semana?

** P. 987. Una familia bebe por día 5 litros de cerveza á \$ 0,20; ¿cuántos días de á \$ 3,50 precisa el padre para pagar la cerveza de una semana?

** P. 988. Al revender á \$ 0,95 el litro de vino de una pipa de 220 litros, se ganan \$ 44; ¿cuál es el precio de compra de 1 litro?

** P. 989 Hállese el contenido de una pipa de vino, sabiendo que el litro sale á \$ 0,60, y que si se revende en \$ 0,75, se saca un beneficio total de 34,50?

** P. 990. Una pipa de vino contiene 220 litros; si se revende á \$ 0,75, se tiene una pérdida total \$ 39,60; ¿cuál es el precio de compra de un litro?

** P. 991. ¿Encuéntrese en litros el contenido de una bordalesa, sabiendo que el litro sale á \$ 0,75, y que si se revende á \$ 0,60, se pierden \$ 34,20?

P. 992. Vendiendo 758 metros de tela en \$ 4.562,85 gano \$ 615,70; ¿cuánto he pagado por ellos?

*** P. 993. Si hubiese vendido unas mercaderías en \$ 2.537,60, habría ganado \$ 840; ¿en cuánto las he vendido si no he ganado más que \$ 715?

*** P. 994. He ganado \$ 543,25 en unas mercaderías que vendí; si hubiese ganado \$ 631,40, las

Combinaciones. — Se colocan en una mesa tres objetos, por ejemplo un *reloj*, un *anillo*, un *estuche*, y tres personas toman un objeto cada una. Se trata de adivinar quien tiene cada uno de esos objetos.

El que pretende acertar da una ficha á la primera persona, 2 á la segunda y 3 á la tercera; coloca en seguida 18 fichas en la mesa y se tapa los ojos. Manda entonces que la persona guardadora del anillo tome tantas fichas como las que tenga; la del reloj doble de las que tenga; la del estuche 4 veces más..., y por el número de fichas que quedan sabe el objeto que ha tomado cada una.

Si queda 1 ficha la 1ª persona tiene el anillo y la 2ª el reloj; si quedan 2, la 1ª tiene el reloj y la segunda el anillo; si quedan 3, la 1ª el anillo y la 2ª el estuche; si quedan 5, la 1ª el reloj y la 2ª el estuche; si quedan 6, la 1ª el estuche y la 2ª el anillo; si quedan 7, la 1ª el estuche y la 2ª el reloj.

habría vendido en \$ 4.927,35; ¿en cuánto han sido vendidas estas mercaderías?

* P. 995. Si tuviera \$ 1.540 más, podría pagar una deuda de \$ 24.250,85; ¿cuánto tengo?

** P. 996. Si tuviese \$ 924 más, podría pagar \$ 12.432, y tendría \$ 643 de sobra; ¿cuánto tengo?

*** P. 997. Julio teniendo cierta suma, se hace prestar \$ 590; paga una deuda de \$ 847,75, y recibe \$ 545,85, que le eran debidos; en seguida entra en su casa con \$ 946,85, después de haber gastado \$ 12,45; ¿qué suma tenía al salir?

** P. 998. ¿Dígase el precio de compra de una casa de 4 aguas (a) sabiendo que si se hubiese comprado \$ 1.875 más barato, se ganarían \$ 6.476 revendiéndola en \$ 87.979?

** P. 999. ¿Encuéntrese el precio de una casa denunciada (b) sabiendo que después de haber gastado \$ 2.450 en reparaciones se ganan \$ 9.428 revendiéndola en \$ 100.457?

*** P. 1000. Un hacendado mezcla 120 hectolitros de trigo á \$ 18,75 con 83 hectolitros á \$ 16,45, y 74 hectolitros á \$ 15; ha vendido el hectolitro de mezcla á \$ 17,85; ¿cuánto ha ganado?

* P. 1001. Un huevero compra 276 docenas de huevos á \$ 0,55 la docena; los revende en \$ 0,65 la docena, ¿cuál es su ganancia?

*** P. 1002. Un librero compra 756 volúmenes á \$ 2,15 el volumen; y recibe 819 volúmenes que revende en \$ 2,35 cada uno; ¿cuál es su ganancia?

** P. 1003. Si tuviera \$ 459 más, podría pagar \$ 7.469,75 que debo, y me sobrarían \$ 1.325,25; ¿cuánto tengo?

** P. 1004. Dos de mis amigos me prestan \$ 450,75 uno, y \$ 879,25 el otro; pago \$ 14.825, y me restan \$ 248; ¿cuánto tenía antes?

(a) Casa de 4 aguas, aquella cuyo tejado se compone de 4 planos triangulares.

(b) Casa denunciada, la que amenaza ruina, y por esta razón está bajo la vigilancia de los agentes del municipio.

** P. 1005. Si tuviese \$ 425,85 más, podría pagar dos deudas, una de \$ 845,75, y otra de \$ 976,85; ¿cuánto dinero tengo?

** P. 1006. Emilio se hace prestar \$ 875,25, y le faltan aún \$ 346,75 para pagar dos deudas, una de \$ 1.425,85, y otra de \$ 978,75; ¿cuánto tiene después que le han prestado?

** P. 1007. Tengo \$ 345,75; ¿cuánto me falta para pagar dos deudas, una de \$ 879,85, la otra de \$ 1.245,95, si aun quiero comprar 12 metros de paño á \$ 9,75 el metro?

** P. 1008. Un envío de yerba paraguaya (*a*) ha sido comprada \$ 1.240,80; ¿en cuánto habrá que revenderla para ganar la quinta parte del precio de compra?

** P. 1009. Una remesa de cacao ha sido comprada en \$ 8.460, ¿en cuánto habrá que revenderla para ganar el tercio de lo que costó, más \$ 174,45?

*** P. 1010. Un cargamento de guano del Perú (*b*) ha costado \$ 760,40; si se hubiese revendido en \$ 46,70 más, se habría ganado la mitad del precio de compra; ¿en cuánto ha sido revendido?

*** P. 1011. Una remesa de café de Moka (Arabia) ha sido comprada en \$ 946,20, y al revenderla faltan \$ 43 para ganar la tercera parte del precio de compra; ¿en cuánto se ha revendido?

*** P. 1012. Si un chalán, al revender unos

(*a*) **Yerba paraguaya ó Mate.** Arbolito que se cría en el Paraguay y en Misiones. La infusión de las hojas se usa como bebida; para tomarla se echan las ojas desmenuzadas en una cáscara de calabaza, con agua caliente y azúcar, y se introduce una especie de bombilla por la cual se aspira el líquido. En la Argentina llámase *cimarrón* al mate cuando se sirve sin azúcar.

(*b*) **Guano,** sustancia formada por las deyecciones de las aves en las costas é islas, y que se emplea como poderoso abono en la agricultura. Se encuentra principalmente en las costas del Perú, en la Patagonia y en otros lugares donde no llueve, formando montículos de más de 20 metros. Humboldt fué el que dió á conocer en Europa el guano del Perú.

carneros de cinco cuartos (*a*) en \$ 1.240 gana el precio de venta, más \$ 40,80; ¿en cuánto los compró?

** P. 1013. Entre cuatro almaceneros, el primero tiene \$ 1.507, el segundo \$ 181 menos que el primero, el tercero \$ 75 más que el segundo, el cuarto \$ 206,70 menos que el primero; ¿cuál ha sido la parte de cada uno de los tres últimos?

* P. 1014. Una pieza de tela tiene 103 metros 85 centímetros, una segunda tiene 13 metros 25 centímetros menos, y la tercera tiene 17 metros 65 centímetros menos que la primera; ¿cuál es la longitud de las dos últimas?

** P. 1015. Pedro tiene \$ 840, Juan \$ 80 más que Pedro, y Pablo tiene tanto como los dos primeros más \$ 40; ¿cuál es el haber de Juan y el de Pablo?

*** P. 1016. Tres comerciantes se reparten una suma; el primero toma \$ 450,60, el segundo toma 2 veces la cantidad del primero menos \$ 46,70, la tercera parte iguala al tercio de la primera, más la mitad de la segunda, más \$ 54,75; ¿cuál es la suma repartida?

** P. 1017. Dos negociantes se han repartido una suma: el primero ha tenido 445,85, el segundo tres veces la cantidad del primero menos \$ 246,25; cuál es la suma dividida?

** P. 1018. Dos traficantes deben repartirse \$ 945,75, de modo que la parte del segundo sea doble de la del primero; ¿cuáles serán las dos partes?

** P. 1019. Tres mercaderes han gastado cierta

(a) **Carneros de cinco cuartos**, llamados así porque su cola extraordinariamente gruesa constituye una parte importantísima ó un *cuarto* del animal. Esa cola formada por grumos grasientos alcanza á veces á 20 kilos, y en su nacimiento su ancho es mayor que el del cuerpo. Ese tan singular carnero se cría al sud de Rusia, norte de Africa Egipto y Arabia y en ciertos lugares lo atan á una especie de carretilla que le sirve únicamente para soportar su fenomenal apéndice.—Entre las otras clases de carneros pueden citarse el carnero de la isla de Chipre que tiene 4 cuernos, 2 rectos y 2 retorcidos; el carnero de Islandia que tiene 6 todos rectos y pequeños.

suma; el primero ha gastado \$ 784,30, el segundo \$ 251 más que el primero, y el tercero \$ 301,70 más que el segundo; ¿cuál es el gasto de los dos últimos?

** P. 1020. Un labrador ha cosechado 784 hectolitros de trigo piche ^(a) en un trigal; en otro ha cosechado 54 más que en el primero; en un tercero 172 más que en el primero; ¿cuántos hectolitros ha cosechado en los dos últimos, y cuántos en los tres juntos?

** P. 1021. Un leñador compra 546 estéreos, la mitad á \$ 13,75 el estéreo, y el resto á \$ 15,15; ¿cuánto debe desembolsar, si paga por la medición \$ 0,20 por estéreo?

** P. 1022. Un panadero ha entregado 156 panes de 4 kilos, de los cuales la mitad á \$ 0,25 el kilo, y el resto á \$ 0,28; ¿cuánto se le debe pagar?

*** P. 1023. Julio dice que, si pusiera \$ 75,40 en su bolsillo tendría el doble de la plata que tiene más \$ 29,75; ¿cuál es el dinero contenido en su bolsillo?

** P. 1024. Al restar \$ 175,45 de una suma, se saca la mitad; ¿cuál es esta suma?

*** P. 1025. Al añadir \$ 194,40 á una suma, se la hace 3 veces mayor; cuál es dicha suma?

*** P. 1026. Si se añaden \$ 146,80 á una suma, faltan \$ 24,20 para que sea el triple; ¿cuál es esta suma?

*** P. 1027. Restando \$ 495,45 de una suma, faltan \$ 845,75 para que lo sacado iguale la tercera parte de la suma; ¿cuál es esta suma?

*** P. 1028. Un regatón ^(b) ha comprado 12 pipas á \$ 87 cada una; vende 4 por \$ 380; ¿en cuánto debe vender cada una de las demás para realizar en las 12 un beneficio total de \$ 156?

** P. 1029. Un marchante ha comprado 24 pipas á \$ 92 cada una, y ha pagado \$ 45 de derechos de

(a) **Trigo piche**, trigo blando, de grano pequeño y oscuro.

(b) **Regatón**, que vende por menor los comestibles comprados por junto.

entrada por cada pipa; ¿en cuánto debe vender la pipa para ganar por todo \$ 288.

*** P. 1030. ¿Cuánto debe pagar un tratante que ha comprado 34 pipas de 220 litros á \$ 78 una, si el impuesto es de \$ 0,20 por litro y el transporte \$ 0,75 por pipa?

** P. 1031. Se han dado 456 metros de paño para pagar 1.824 metros de tela; ¿á cómo sale el metro de tela si el paño cuesta \$ 14 el metro?

** P. 1032. He comprado cinco docenas de sombreros á \$ 8,85 la unidad; doy en pago 24 metros de paño á \$ 8,75; el metro; ¿cuánto debo aún?

** P. 1033. Al revender 15 caballos de lujo en \$ 7.700 se ganan \$ 2.300; ¿cuál es el precio de compra de cada caballo?

*** P. 1034. Un tendero compra 1.640 platos soperos á \$ 15 el 100; ¿en cuánto debe revender cada plato para ganar \$ 46 por todo, si se han roto 40 en el camino, y si los demás gastos ascienden á \$ 12?

P. 1035. Un coche de alquiler (*a*) ha hecho en un día 12 viajes á \$ 1,25; ¿cuánto ha recibido?

* P. 1036. Un coche de plaza (*a*) ha hecho 14 viajes á \$ 1,50, y ha recibido cada vez \$ 0,15 de gratificación; ¿cuánto fué le dinero cobrado?

* P. 1037. ¿Cuál es el número de viajes á \$ 1,10 que debe hacer un coche de punto, (*a*) para ganar \$ 8,80?

** P. 1038. ¿Cuál es el número de viajes á \$ 1,50 que tiene que hacer un cochero, para tener una entrada de \$ 19,20; comprendiendo en esta una gratificación de \$ 0,10 que recibe en cada viaje?

** P. 1039. Un cochero recibe \$ 12,60 por 9 viajes; ¿cuál es el precio de cada uno, si ha recibido cada vez \$ 0,15 de gratificación?

(*a*) **Coche de plaza, de punto, de alquiler**, el coche numerado con destino al servicio público y que tiene un punto fijo de parada en plaza ó calle.

** P. 1040. Un cochero ha recibido \$ 16,20, por 12 viajes á \$ 1,20 y por las gratificaciones; ¿cuál es el valor medio de estas gratificaciones?

* P. 1041. Una llave de fuente que da 14 litros por minuto llena una fuente en dos horas; ¿cuál es en litros el contenido de la fuente?

** P. 1042. Un caño que da doce litros en un minuto llena un depósito en 2 horas 45 minutos; ¿cuál es en litros el contenido del depósito?

** P. 1043. Una fuente contiene 2.880 litros; ¿cuántas horas pondrá para llenarla un grifo que da 12 litros por minuto?

** P. 1044. Un tinajón contiene 1.980 litros; ¿qué cantidad de agua da por minuto una canilla que lo llena en 3 horas?

*** P. 1045. Un aljibe contiene 11.400 litros; ¿cuántas horas empleará para llenarlo, una canilla que da 50 litros en 5 minutos?

** P. 1046. Dos canillas que dan por minuto, 12 litros la primera y 16 litros la segunda, llenan juntas una fuente en 3 horas y 15 minutos; ¿cuál es el contenido de la fuente?

** P. 1047. Una cisterna contiene 4.775 litros; ¿cuántas horas pondrán para llenarla, 2 canillas que dan por minuto, la primera 10 litros y la otra 15?

*** P. 1048. Una fuente, cuya capacidad es de 3.688 litros, se llena en 3 horas y 57 minutos por 2

Problemas de fácil solución. En la orilla de un río se encuentran un lobo, un carnero y una col; hay una barqueta tan pequeña que el barquero solo y uno de los 3 objetos pueden caber. El barquero quiere á pesar de todo trasportar al otro lado á los 3 objetos de tal manera que el lobo no se coma el carnero, ni el carnero la col durante su ausencia. Búsquese la solución.

2. Un regimiento llega á la orilla de un río caudaloso, donde encuentra dos niños en una barquilla tan chica que apenas puede trasportar un soldado. ¿Qué hará el general para trasportar á todos los soldados y jefes á la orilla opuesta suponiendo que la barca pueda trasportar á la vez los dos niños?

conductos, de los cuales el uno da 16 litros por minuto; ¿qué cantidad da el segundo caño en un minuto?

*** P. 1049. Dos canales que echan por minuto, el uno 10 litros, y 15 el otro, llenan juntos una fuente en 2 horas 20 minutos; ¿cuántas horas precisará el primer caño para llenar la fuente?

*** P. 1050. Un particular compra 12 volúmenes á \$ 2,60, recibe 13 por 12; ¿á como le sale el volumen?

*** P. 1051. Una obra cuesta \$ 3,50 al librero; ¿en cuánto debe revender la docena para ganar en cada obra \$ 0,70 sabiendo que el librero da 13 por 12?

** P. 1052. Un librero tiene 723 volúmenes que le cuestan \$ 2.500,66; los ha vendido en \$ 2.847,70; ¿cuánto ha ganado por volumen?

*** P. 1053. Un librero compra 852 volúmenes á \$ 14,50 la docena; recibe 13 por 12; ¿cuál es su beneficio si revende cada uno en \$ 1,65?

** P. 1054. Un librero ha entregado 1.703 ejemplares de una obra; ¿cuántos ejemplares le habían pedido, si ha dado 13 por 12?

** P. 1055. Un leñador ha comprado atados de leña á \$ 18,75 la docena, con la condición de que recibirá 13 por 12; recibe 234, que ha revendido á \$ 1,65 la unidad; ¿cuál es su beneficio?

*** P. 1056. Un leñero ha comprado 48 docenas de fogotes (a) á \$ 0,14 uno; ha tenido 13 por 12, y ha revendido cada fogote á \$ 0,20; ¿cuál es su ganancia?

*** P. 1057. Un leñador ha comprado cierto número de fogotes á \$ 1,70 la docena, con la condición de recibir 1 más en cada docena; ha recibido 975 fogotes que ha revendido á \$ 0,22 la unidad; ¿cuál es su beneficio?

*** P. 1058. Un cerrajero ha comprado 5 doce-

(a) **Fogote**, haz de leña menuda.

nas de cerraduras de secreto ó de combinación (a) á \$ 4,55 cada una; ha tenido 13 por 12; al colocarlas se le han extraviado dos; que beneficio ha realizado, si las revendió á \$ 5 cada una?

** P. 1059. Un mercader lleva al mercado 72 litros de vino peleón (b), que debe vender á \$ 0,25 el litro; un accidente le hace derramar 12 litros; ¿ en cuánto debe vender el litro de lo restante para no perder nada?

*** P. 1060. Un huevero lleva al mercado 45 docenas de huevos, que debe vender á \$ 0,85 la docena; en su viaje rompe 40 huevos; ¿ en cuánto debe vender la docena de lo restante para no perder nada?

*** P. 1061. Un pавero recibe 40 pavos, que deben ser vendidos á \$ 4,15 cada uno; da 5 á uno de sus amigos; ¿ en cuánto debe vender los demás para no perder nada?

*** P. 1062. ¿ Dígase la longitud de una pieza de paño que ha costado \$ 877,50, sabiendo que al revender 25 metros en 437,50 se ganan \$ 2,50 por metro.

*** P. 1063. Un comerciante en vinos ha comprado 4 pipas en \$ 700; ha vendido 45 litros en \$ 27, y ha ganado \$ 0,10 por litro; ¿ cuál es el contenido de una pipa?

*** P. 1064. He comprado 60 piezas de paño á \$ 13 el metro, revendiéndolo en \$ 15,50 gano \$ 10.500; ¿ dígame la longitud de cada pieza?

*** P. 1065. Un pañero compra 80 metros de paño en \$ 1.200; ¿ cuál es su beneficio sobre 50 metros en \$ 15,50 el metro?

*** P. 1066. Setenta y cinco metros de paño cuestan \$ 900; cuántos metros se deben vender á \$ 16 para ganar \$ 120?

*** P. 1067. Se quiere formar una suma de \$ 945

(a) **Cerradura de combinación**, la que solo se puede abrir de un modo determinado. Distingúense también la *bombillo*, de *molinillo*, de *dos vueltas*, de *media vuelta*.

(b) **Vino peleón**, el muy ordinario.

con un número igual de billetes de á \$ 5 y de á \$ 2; ¿ cuántos billetes se precisan de cada valor ?

** P. 1068. Deseo pagar \$ 40,80 con un número igual de billetes de \$ 1; \$ 0,50, y \$ 0,20; ¿ cuántos billetes preciso de cada valor ?

** P. 1069. Cuando el azúcar vale \$ 2,50 el kilo, el café cuesta \$ 3, y el chocolate \$ 3,50; ¿ cuántos kilos obtendré de estas mercaderías por \$ 72. si quiero igual peso de cada mercadería ?

** P. 1070. La suma de \$ 930 está compuesta de igual número de billetes de \$ 5, \$ 2, y \$ 0,50; ¿ cuántos hay de cada valor ?

** P. 1071. Se posee paño á \$ 15, \$ 12, y \$ 9; ¿ cuál es el monto de una venta de 72 metros, si hay un número igual de metros de cada especie ?

** P. 1072. Un especiero ha vendido \$ 142 de queso; ¿ cuál es su beneficio, si el kilo le ha costado \$ 1,75, y si lo vende á \$ 2 ?

** P. 1073. Un convoy de ferrocarril sale con 495 viajeros; en la primera estación baja el noveno de este número y suben 64; en la segunda estación baja el tercio de los viajeros presentes y suben 42; ¿ cuántos son entonces los viajeros ?

** P. 1074. Un convoy de ferrocarril sale con 696 viajeros; en la primera estación baja el sexto de los viajeros, y suben 48; en la segunda estación baja el cuarto, y suben 34; en la tercera estación baja el quinto, y suben 18; ¿ cuántos son entonces los viajeros.

** P. 1075. Un vendedor de fósforos hace por día los gastos siguientes: alojamiento \$ 0,30, comida \$ 0,90, vestuario y otros gastos 0,60; ¿ cuán-

Juego de dominó. Sacad una ficha no duplicada y decid á una persona que disponga las demás fichas según las reglas establecidas sin *cerrar* el juego y sin tener en cuenta las fichas duplicadas. El número de puntos de las dos extremidades será el mismo que el número que hay en las dos mitades de la ficha reservada. Se puede por consiguiente anunciar de antemano ese resultado.

tas cajas de á \$ 0,05 debe vender para cubrir estos gastos, si él compra á \$ 0,02 la caja ?

** P. 1076. Un pajuelero (*a*) hace por día los gastos siguientes: alojamiento \$ 0,30, comida \$ 0,80, entretenimiento 0,40; ¿ cuál debe ser su entrada por día para cubrir estos gastos, si cada caja le cuesta 0,03, y si la vende en \$ 0.05 ?

** P. 1077. Un vendedor ambulante hace por día los gastos siguientes: alojamiento \$ 0,40, comida 0,95, limosna 0,10, entretenimiento 0,25; ¿ cuántas manzanas de á \$ 0,05 debe vender para cubrir estos gastos, si la manzana le cuesta \$ 0,04 ?

*** P. 1078. Se obtienen 4 manzanas por \$ 0,14, y se venden en \$ 0,20; ¿ cuál será el beneficio en 400 manzanas ?

*** P. 1079. Un buhonero (*b*) tiene 4 manzanas por \$ 0,14, y las vende en \$ 0,20; ¿ cuántas manzanas debe vender para ganar 3 billetes de á \$ 5 ?

*** P. 1080. Un regatón tiene 4 manzanas por \$ 0,14, y las vende en \$ 0.20; ¿ cuál es su beneficio en una venta de \$ 18 ?

*** P. 1081. Un frutero compra 4 manzanas por \$ 0,14, y las vende en \$ 0,20; ¿ cuántas manzanas debe vender para tener un cobro de \$ 15 ?

*** P. 1082. Un mercachifle (*b*) tiene 4 nueces de Chile (son muy estimadas) por \$ 0,14, y las vende

(*a*) **Pajuelero**, el que hace ó vende pajuelas ó fósforos.

(*b*) **Buhonero**, vendedor ambulante, mercachifle.

El juego de ajedrez. — El rey de Persia ofreció al inventor de ese juego el premio que solicitara. El inventor se contentó con pedirle un grano de trigo por la 1ª casilla del tablero de ajedrez, 2 por la 2ª, 4 por la 3ª y así sucesivamente. El soberano casi se indignó de una petición que, á su parecer, no había de hacer honor á su liberalidad. Y sin embargo la respuesta arroja 18.446.744.073,709.551.615 granos, y con esa cantidad de trigo podría hacerse una masa cúbica de 7 kilómetros de lado en su base cuadrada con 5 de altura, y toda la superficie de la tierra no la producirían en 10 años, y para comprarla no habría dinero bastante en este mundo.

en \$ 0,20; ¿ cuál debe ser su cobro para que gane \$ 6?

P. 1083. Un reloj de *péndola* se adelanta 2 minutos por hora; ¿ cuánto adelanta al cabo de 6 horas?

** P. 1084. Un reloj de *repetición* se adelanta 3 minutos en 2 horas; ¿ cuánto adelanta al cabo de 18 horas?

*** P. 1085. Un reloj de *pared* se adelanta 3 minutos en 4 horas; ¿ cuál es su adelanto al fin de una semana?

*** P. 1086. Un reloj de *bolsillo* se adelanta 20 horas al cabo de 50 días; ¿ cuál es en minutos su adelanto por hora?

*** P. 1087. Hace 36 horas que un reloj de *música* se adelanta 2 minutos en 3 hora; ¿ qué hora es cuándo el reloj señala las 5 y 25 minutos?

*** P. 1088. Un reloj de *torre* se adelanta desde 45 horas 3 minutos en 5 horas; ¿ qué hora señala el reloj cuando son las 8 y 50 minutos?

*** P. 1089. Un reloj de *sobremesa* se adelanta desde 18 horas; ¿ cuánto adelanta por hora, si señala las 5 y 25 cuando son las 5 y 16 minutos?

** P. 1090. Un reloj *despertador* se adelanta 3 minutos en 4 horas; ¿ cuántas horas ha que principió su adelanto, que es de 12 minutos?

*** P. 1091. Un reloj de *campana* á partir de las

Adivinar números. 1er. Problema. — Una persona piensa dos de los números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; se le dice que duplique el primer número elegido; se le da en seguida un número cualquiera que suma con el resultado, multiplica por 5 la suma, añade el segundo número y da el resultado. Para saber los dos números pensados se saca de ese resultado 5 veces el número añadido. Las dos cifras de la diferencia corresponden á los dos números pensados.

2o Problema. — Se elige un número cualquiera. Se hace multiplicar por 2, y se hace agregar un número determinado. Se manda dividir por dos aquella suma, y se pregunta que cociente resulta; se resta del cociente la mitad del número agregado. El residuo es el número pensado.

4 de la mañana, se adelanta 2 minutos en 3 horas ; ¿ qué hora señala á las 7 de la noche ?

*** 1092. Un reloj se adelanta 3 minutos en 2 horas ; ¿ cuántas horas ha que principi6 el adelanto, si, á las 5, señala las 5 y 27 minutos ?

*** P. 1093. Un reloj se adelanta 2 minutos en 3 horas ; ¿ á que hora principi6 el adelanto, si, á las 10 y 20 minutos de la noche, señala las 10 y 32 minutos ?

*** P. 1094. Un reloj se atrasa 2 minutos en 10 horas ; cuánto se atrasa durante 15 días ?

*** P. 1095. Hace ya 22 horas que un reloj se atrasa 1 minuto cada dos horas ; ¿ qué hora es cuando el reloj señala las 8 y 55 minutos ?

*** P. 1096. Hace 33 horas que un reloj se atrasa 2 minutos cada tres horas ; ¿ qué hora señala este reloj cuando son las 3 y 8 minutos ?

*** P. 1097. Hace 45 horas que un reloj está atrasado ; ¿ de cuánto es el atraso por hora, sabiendo que señala las 2 y 48 minutos cuando son las 3 y 18 minutos ?

*** 1098. Un reloj se atrasa 3 minutos cada 5 horas ; ¿ cuánto tiempo hace que empezó á atrasarse, si señala las 4 y 18 minutos cuando son las 5 y 9 minutos ?

*** P. 1099. Desde las 6 de la tarde, se atrasa un

Cuadrados mágicos. Llámase cuadrado mágico á una disposición de los números, colocados en cuadro de tal modo que por cualquiera fila salga una misma suma.

1. Arrégense las cifras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, en un cuadrado dividido en 9 cuadraditos, la suma de cada fila horizontal ó vertical debiendo dar 15.—En un cuadrado dividido en 16 partes arrégense también los 16 primeros números de tal modo que en cada fila salga 34. (Ese cuadrado ha sido dibujado en 1514 en la célebre *Melancholia* de Dürer.

2. Dibújese un cuadrado dividido en 16 cuadraditos y pónganse desordenadamente 16 fichas numeradas de 1 á 16. Sáquese 1 ficha y aprovechando el cuadradito vacío arrégense las fichas siguiendo el orden de los números.

(En Francia ese juego está conocido con el nombre de TAQUIN.)

reloj 3 minutos cada 2 horas ; ¿ qué hora señala el día siguiente á las 10 del día ?

*** P. 1100. Un reloj se atrasa 2 minutos cada 5 horas : ¿ en qué día y hora empezó el atraso, si el sábado á las 4 y 5 minutos de la mañana, señala las 3 y 35 minutos ?

*** P. 1101. Un cabo promete dar \$ 0,75 á los pobres siempre que gane \$ 9,35 ; ¿ cuánto le sobrará después de esta limosna ?

** P. 1102. Un sargento promete dar \$ 0,90 á los pobres si gana \$ 12,25 ; ¿ cuánto tendrá que dar si gana \$ 147.

*** P. 1103. Un lugarteniente promete dar á los pobres \$ 1,25 si gana \$ 16,25 ; si gana \$ 1.040, ¿ cuánto le sobrará después de su limosna ?

*** P. 1104. Un teniente promete dar \$ 1,75 á los pobres por \$ 24,75 de ganancia ; ¿ qué suma ha ganado si le sobran \$ 322 ?

*** P. 1105. Un capitán promete dar \$ 1,50 á los pobres siempre que gane \$ 13,50 ; ¿ cuál es el valor de su limosna si le sobran \$ 192 ?

*** P. 1106. Un jefe de batallón promete dar \$ 1,75 á los pobres si gana \$ 17,75 ; ¿ encuéntrese

Día correspondiente á una fecha. — Para conocer el nombre del día que corresponde á una fecha propuesta basta conocer el nombre del 1º de Marzo, por ejemplo, y observar que los números de las fechas 1, 8, 15, 22, 29 tienen un mismo nombre.

Nótese en primer lugar que el 1º de Marzo es siempre

Miércoles en 1.600 y 2.000

Lunes » 1.700 » 2.100

Sábado » 1.800 » 2.200

Jueves » 1.900 » 2.300 y así de 4 siglos en 4 siglos.

Y supongamos que se trate de saber el nombre del día del 1º de Marzo en 1897. Se toman las 2 cifras de la derecha, 97 y se divide ese número por 4, lo que da 24 y 1 por residuo ; se multiplica el cociente por 5 y se agrega el residuo, y se obtiene así 121, el cual dividido por 7 da por residuo 2, número que indica que se deben saltar 2 lugares después del sábado (1º día de Marzo en 1800) y se obtiene *lunes* por 1º día de Marzo de 1897, y retrogrado 3 lugares se tiene *viernes* por el 1º de de Enero.

qué suma ha ganado, sabiendo que su limosna ha sido de \$ 38,50.

*** P. 1107. Un coronel promete dar \$ 0,25 á los pobres siempre que gane \$ 9,25 ; ¿ cuánto le sobra si su limosna es de \$ 5,25 ?

*** P. 1108. Un general promete dar á los pobres cierta suma siempre que gane \$ 11,25 ; ¿ dígase cuál es esta suma, sabiendo que, cuando su ganancia es de \$ 270, su limosna es de \$ 12 ?

*** P. 1109. Un general de la frontera promete dar á los pobres cierta suma siempre que gane \$ 13,75 ; ¿ dígase cuál es esta suma sabiendo que, cuando su limosna es de \$ 7, le sobran \$ 185,80 ?

*** P. 1110. Un general en jefe promete dar \$ 0,75 á los pobres siempre que gane cierta suma ; ¿ cuál es esta suma, si, por una ganancia de \$ 87,50 su limosna es de \$ 7,50 ?

*** P. 1111. Un mariscal promete dar \$ 1,25 á los pobres siempre que gane cierta suma ; ¿ dígase cuál es esta suma sabiendo que, cuando la limosna es de \$ 10, le sobran \$ 96 ?

** P. 1112. Un brigadier promete dar \$ 0,85 á los pobres siempre que gane \$ 7,45 ; ¿ cuántas veces ha ganado esta suma, si su limosna es de \$ 20,40 ?

** P. 1113. Un jefe de escuadrón promete dar \$ 1,10 á un pobre siempre que gane \$ 13 ; ¿ á cuántos pobres deberá dar la limosna cuando su ganancia ascienda á \$ 546 ?

*** P. 1114. Cada vez que un joven obrero gana \$ 7,50, su padre le da \$ 1,50 ; ¿ cuál es el don del padre cuando la ganancia del hijo es de \$ 52,50 ?

*** P. 1115. Cada vez que un obrero gana \$ 6,75, su padre añade \$ 1,25 ; si la ganancia del hijo es de \$ 81, ¿ cuánto posee después del don del padre ?

*** P. 1116. Cada vez que un joven obrero gana \$ 5,56, su padre le da \$ 0,75 ; ¿ cuál debe ser la ganancia del hijo para que el don del padre importe \$ 8,25 ?

*** P. 1117. Cada vez que un joven obrero gana

\$ 7,50, su abuelo añade \$ 1,50; ¿dígase que suma ha ganado, sabiendo que después del don de su abuelo posee \$ 99?

*** P. 1118. Cada vez que un joven obrero gana \$ 8,25, su padre añade \$ 1,75; ¿cuál ha sido el don del padre, si, después de este don, el hijo posee \$ 100.

*** P. 1119. Cada vez que un joven obrero gana \$ 7,25, su madre añade \$ 1,25; ¿qué suma posee el hijo después de haber recibido de su madre un don de \$ 12,50?

*** P. 1120. Cada vez que un joven obrero gana \$ 6,25, su primo le da cierta suma; ¿cuál es ésta, si, cuando la ganancia es de \$ 93,75, el don del primo es \$ 11,26?

*** P. 1121. Cada vez que un sobrino gana \$ 9,25, su tío le da cierta suma; ¿cuál es ésta, si, cuando el don del tío es de \$ 12,25, el sobrino posee entonces \$ 77?

*** P. 1122. Un pañero vende, a \$ 12,50 el metro una tela que le sale a \$ 9; ¿cuál es su beneficio si ha vendido por \$ 1.200 de esta tela?

*** P. 1123. Un vinatero vende a \$ 0,75 el litro de vino que le costó \$ 0,60; ¿cuál es su beneficio en una venta de \$ 63,75?

*** P. 1124. Un leñero vende en \$ 17,50 el estereo, que le sale a \$ 14,25; ¿a qué cantidad debe ascender la venta de un día para que pueda realizar un beneficio de \$ 169?

*** P. 1125. Un empresario recibe \$ 24.100 para pagar a los obreros que han trabajado durante 123 días; unos ganan \$ 3,50, otros \$ 4,25, y los últimos \$ 5; el número de obreros es el mismo para cada uno de los precios; habiendo retenido el empresario \$ 2.144,50 para su beneficio, se pregunta ¿cuántos obreros hay de cada precio?

*** P. 1126. Al revender porotos de Chile (a) a

(a) **Porotos de Chile**, porotos muy estimados, y de calidad verdaderamente superior. Se exportan algunas cantidades a los países limítrofes.

\$ 9,75 la bolsa un mercader recibió \$ 1.248, haciendo \$ 211,20 de beneficio; ¿cuántas bolsas deberá vender para ganar \$ 353,10?

*** P. 1127. Un huevero ha comprado huevos á \$ 0,45 la docena; al revenderlos gana \$ 0,15 por docena, y su beneficio total es de \$ 2,70; ¿cuánto le habían costado los huevos?

*** P. 1128. Un chalán ha vendido caballos de lujo que le costaron \$ 215 cada uno; en esta venta ha ganado \$ 82,25 en cada uno; y su beneficio total es de \$ 10.363,50; ¿qué suma ha sacado de la venta de sus caballos?

Tabla de multiplicar hasta 5 y no hasta 10. — Recomendamos á los maestros cansados de ir por los caminos trillados, el método siguiente usado por los pueblos de Siria y Palestina.

Si se trata de multiplicar un número igual ó inferior á 5 por un número mayor que 5, esos pueblos hacen 2 multiplicaciones y suman; ejemplo: $7 \times 5 = 5 \times 5 + 2 \times 5 = 35$.

Si los números son mayores que 5, los dos se representan por medio de las dos manos, cada mano abierta representando 5 unidades; para representar 6 se baja un dedo, 2 para 7, 3 para 8... , y se aplica la regla siguiente: «Agregar los dedos bajados, dando á cada uno el valor de diez. Multiplicar los dedos levantados y agregar el producto al número anterior». Se quiere multiplicar por ejemplo:

SIETE..... 2 dedos inclinados, 3 dedos levantados
por
NUEVE. 4 » » I » »
eso da

Seis dedos bajados..... 60
 $I \times 3$ dedos levantados..... 3

TOTAL.... 63

La última voluntad de un árabe. — Un árabe que tenía tres hijos les dejó al morir 17 camellos; pero dispuso que el hijo mayor heredara la mitad, el segundo la tercera parte y el tercero la novena.

No pudiendo obtener la mitad, el tercio ni la novena parte de 17 camellos, sino descuartizando uno (lo cual no les convenía) los hijos emplearon un modo tan sencillo como ingenioso.

Pidieron un camello prestado, y reunidos los 18, fué bien fácil hacer la partición. El hijo mayor tomó la mitad de 18 ó 9. El segundo la tercera parte, 6. El tercero la novena parte, 2. Y quedando un camello lo devolvieron al vecino que lo había prestado.

