

Dando por hecho que los estudiantes de esta obra conocen bien la Aritmética general, y por consecuencia la Regla de Tres con extensión, se resuelve en seguida, como útil ejercicio, el mismo problema por medio de quebrados, suprimiendo las proporciones ó Reglas de Tres simples del procedimiento anterior. Esta nueva práctica abrevia científicamente, y mucho, la resolución del repetido problema.

Supuesto: 86 piezas—60 varas—28 pulgadas—1081'564^{KG}
 Pregunta: 43 piezas—90 varas—14 pulgadas—x KG

$$x = \frac{43}{86} \times \frac{90}{60} \times \frac{14}{28} \times \frac{1081'564}{1} \text{ (simplificando)}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1081'564}{1} = \frac{3244'692}{8} = 405'586\frac{1}{2} \text{ pedidos.}$$

PROBLEMA XIII.

¿Cuánto costarán los dados de á centímetro cúbico, que resultaren de un trozo de marfil de 6 pulgadas longitud, 4 latitud y 3 grueso, á 22 dados por 45 centavos?

$$6 \times 4 = 24 \times 3 = 72 \text{ pulgadas cúbicas.}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 72 \\ \times 0'000013 \\ \hline 216 \\ 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 0'000936 \\ \hline 96 \\ 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 0'000012 \\ \hline 78 \text{ porciones al precio.} \\ \times \$0'45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 390 \\ 312 \\ \hline \end{array}$$

$$\$35'10$$

PROBLEMA XIV.

¿Cuánto valdrá un Metro cúbico de jabón á 20 jabones de decímetro cúbico por \$3?

$$\begin{array}{r} 1000 \\ 00 \\ 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 20 \\ \hline 50 \text{ porciones al precio.} \\ \times \$3 \end{array}$$

$$\$150 \text{ costo.}$$

PROBLEMA XV.

¿Qué costará un guayabate de 25 centímetros longitud, 20 centímetros latitud y 26 milímetros grueso, á 6 centavos decímetro cúbico?

Otro procedimiento que comprueba

$$\begin{array}{r} \text{M} \\ 0'250 \\ \times 0'020 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cuad.} \\ 0'050000 \\ \times 0'026 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 0'001300000 \\ 3000000 \\ 0000000 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 0'001000000 \\ 1'3 \text{ porciones} \\ \times \$0'06 \text{ al precio} \end{array}$$

$$\$0'078$$

$$\begin{array}{r} \text{M} \\ 0'25 \\ \times 0'020 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cuad.} \\ 0'0500 \\ \times 0'026 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cúb.} \\ 0'0013000 \\ \times \$0'06 \text{ al precio} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{dm. cúb.} \\ 1'3 \text{ porciones} \\ \times \$0'06 \text{ al precio} \end{array}$$

$$\$0'078$$

PROBLEMA XVI.

¿Cuántas losas de $\frac{7}{8}$ varas largo por $\frac{1}{2}$ vara ancho se necesitan para una calzada de 35 Metros largo por 8 ancho?

$$\frac{7}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{16} \times 0'702244 = 4915708 \quad | \quad 16$$

$$\begin{array}{r} 115 \\ 37 \\ 50 \\ 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{M. cuad.} \\ 0'30723175 \text{ superficie cuadrada de} \\ \text{una losa.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \text{ Metros largo.} \\ \times 8 \text{ Metros ancho.} \\ 280 \text{ Metros cuadrados.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 120 \\ 80 \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{M. cuad.} \\ 280'00000000 \\ 34914250 \\ 41910750 \\ 111875750 \\ 197062250 \\ 12723000 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{M. cuad.} \\ 0'30723175 \\ 911'36 \text{ losas pedidas.} \end{array}$$

PROBLEMA XVII.

486 cuartillos de aceite á 20 centavos el Litro: ¿cuánto valen?

$$\begin{array}{r} 486 \\ \times 0'506 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2916 \\ 24300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 245'916 \\ \times \$0'20 \end{array}$$

$$\$49'18320 \text{ costo.}$$

PROBLEMA XVIII

642 Litros de aceite á 42 centavos el cuartillo: ¿cuánto valen?

L	L
642'000	0'506
1360	1268'77 cuartillos.
3480	×\$0'42
4440	253754
3920	507508
3880	\$532'8834 costo.
338	

PROBLEMA XIX.

¿Cuánto se pagará á la administración de un periódico, por un aviso de 14 centímetros de longitud por 12 de latitud, á 4 centavos el centímetro cuadrado?

^M	0'14 centímetros de longitud.
^M	× 0'12 centímetros de latitud.
	28
	14
^{M cuad.}	0'0168
	× \$0'04
	\$6'72 costo

PROBLEMA XX.

¿Qué importa el flete de 8275'765, á 25 centavos la arroba?

^{Kg}	^{Kg}
8275'765	11'506
22156	719'25 arrobas
106505	×\$0'25
29490	359625
64780	143850
7250	\$ 179'8125 costo.

PROBLEMA XXI.

179 qq. 3 @ 17 lb 12 onzas de fierro, á 30 centavos el kilogramo: ¿cuánto valen? (Se resuelve este problema por Cuarterola.)

^{Kg}	^{Kg}
719'71	8280'98326
× 11'506	× \$0'30
431826	\$2484'2940780 costo; redu-
3598550	ciendo \$2484'30
71971	
71971	
8280'98326	

PROBLEMA XXII.

375 leguas 426 varas: ¿cuántos kilómetros comprenden?

375'085 leguas
^{KM}
× 4'190
3375'7650
375085
1500340
1571'606150 kilómetros.

PROBLEMA XXIII.

¿Cuánto importará la pintura de aceite de un comedor en sus cuatro paredes y cielo raso, midiendo de longitud 12 varas, latitud 8 varas y altura 5 varas; á \$2 3/8 Metro cuadrado?

12 vs. largo × 5 vs. alto de un costado	= 60 varas cuadradas
12 vs. largo × 5 vs. alto de otro costado	= 60 " "
8 vs. ancho × 5 vs. alto de una cabecera	= 40 " "
8 vs. ancho × 5 vs. alto de otra cabecera	= 40 " "
12 vs. largo × 8 ancho cielo raso	= 96 " "
	296 varas cuadradas.
	^{M cuad.}
	× 0'702244
	4213464
	6320196
	1404488
	^{M cuad.}
	207'864224
	× \$2 3/8
	415728448
	51966056
	25983028
	\$ 493'677532 reduciendo \$493'68 costo.

PROBLEMA XXIV.

¿Cuántas cargas de frijol contendrá una troje de 15 metros largo, 9 de ancho y 5 de alto?

$15 \times 9 = 135 \times 5 = 675$ Metros cúbicos.

Litros	Litros
675000'000	181'630
1301100	3716'34 cargas pedidas.
296900	
1152700	
629200	
843100	
116580	

PROBLEMA XXV.

¿Cuánto valdrá un centímetro cúbico de oro á 25 milímetros cúbicos por 35 centavos?

1000	25 porción
00	40 porciones
$\times \$0'35$	
$\$14'00$	costo.

Aquí termina la Obra que el Autor se propuso presentar al público. Se ha formado ajustándola estrictamente, al programa con que comienza y el cual le ha servido, y le sirve al referido autor, de régimen para inculcar la materia á que se refiere habiéndole producido siempre, resultados satisfactorios, que han comprobado sus discípulos, ya en los exámenes respectivos, ya en la práctica real.

Además, y en cuanto á que la publicación, pueda ser útil al mencionado público, á quien el que suscribe, tiene la honra de dedicarla, se deduce del juicio relativo con que la favoreció el Sr. D. José C. Haro, notable y distinguido Ingeniero Civil y de Minas, y cuyo documento va inserto en la obra aludida.

Bernardino del Paso.

TRATADO

DE LOS

DOCUMENTOS MERCANTILES

MAS USUALES,

ASI COMO DE SU LEGALIZACION.