

10. Un hombre debe 1217 pesos. Si paga 978 pesos, ¿cuánto quedará debiendo?
11. El área del País de Gales es de 20,800 kilómetros cuadrados; la de Inglaterra, de 129,300; la de Escocia, de 74,668; la de Irlanda, de 81,311. ¿En cuántos kilómetros cuadrados excede el área de Escocia é Irlanda juntas á la de Inglaterra y el País de Gales sumadas?
12. En la batalla de Waterloo en 1815, Napoleón tenía 48,950 hombres de infantería, 15,765 de caballería, 7732 de artillería. Wellington tenía 69,686 hombres. ¿Cuántos hombres tenía Napoleón más que Wellington?
13. El mayor número de visitantes admitidos en un día en la exposición de Filadelfia fué de 219,526; en la exposición de París del año 1889, 397,150; en la de Chicago, 729,203. Hállese la diferencia entre el número admitido en la de Chicago y la suma de los admitidos en las otras dos exposiciones en un día.
14. Un agricultor vendió 8000 libras de heno en cuatro partidas. La primera pesó 2112 libras; la segunda, 1936; la tercera, 1987. ¿Cuánto debió pesar la cuarta para completar las 8000 libras?
15. Si el minuendo es 70,000 y el resto 9889, ¿cuál es el substraendo?
16. Si el substraendo es 22,367 y el resto 8733, ¿cuál es el minuendo?
17. La Eneida tiene 9892 líneas, y la Ilíada 15,683. ¿Cuántas líneas tiene la Ilíada más que la Eneida?
18. La distancia alrededor de la tierra por el ecuador es de 40,075 kilómetros y por los polos de 40,007 kilómetros. ¿Cuál es la diferencia en kilómetros?
19. El arte de la imprenta fué descubierto en 1449. ¿Cuántos años hay de esta fecha al año 1900?



CAPÍTULO IV.

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS.

39. Un medidor de madera al usar su medida de cuatro pies para hallar el largo de una toza, cuenta el *número de pies* medidos cada vez que pone la medida sobre la toza, de este modo: 4, 8, 12, etc. Si la toza tiene 40 pies de largo, entonces él ha hallado por este método la *suma* de diez veces cuatro. También puede contar el *número de veces* que pone la medida sobre la toza, y entonces *multiplicar*, como se dice, el número de pies que tiene la medida por el número de veces que ha usado la medida. De suerte que 10 veces 4 pies son 40 pies. En esta operación, 4 pies, el *número de unidades* tomado cada vez, se llama *multiplicando*; 10, el *número de veces* que se toma el multiplicando, se llama *multiplicador*; y 40 pies, el número obtenido tomando 4 pies 10 veces, se llama *producto*. De aquí tenemos las definiciones siguientes:
40. **Multiplicación.** La operación de tomar un *número de unidades* determinado *número de veces* se llama *multiplicación*.
41. **Multiplicando.** El número de unidades tomado se llama *multiplicando*.
42. **Multiplicador.** El número que indica cuántas veces se ha tomado el multiplicando se llama *multiplicador*.
43. **Producto.** El número de unidades que se obtiene tomando el multiplicando determinado número de veces se llama *producto*.
44. *El multiplicador significa siempre un número de veces, y es, por lo tanto, un número abstracto.*
45. *El multiplicando y el producto son números homogéneos.*
46. **Factores.** Los números empleados para hallar un producto se llaman *factores* del producto.

47. El producto de dos factores es el mismo cualquiera que sea el factor que se tome como multiplicador. Por lo tanto, 3 por 4 = 4 por 3. Los puntos en el margen leídos horizontalmente suman 3 veces cuatro; y leídos perpendicularmente suman 4 veces tres.



NOTA. El multiplicando significa siempre un número de unidades, exprésese ó no su especie. La única diferencia que hay entre 15 y 15 caballos es que en el primer caso no se expresa la especie de unidades que se cuentan, y que en el segundo caso se expresa la especie.

En la multiplicación, el orden de los factores no altera el producto si se refiere solamente á los números. Así, en el ejemplo 3 por 4 caballos, no se puede decir 4 caballos por 3, pero si se cambian el 3 y el 4, se tiene 4 por 3 caballos. El producto en ambos casos es 12 caballos. En esta inteligencia, se puede siempre usar el número menor como multiplicador.

El signo de la multiplicación es \times . Cuando el multiplicador precede al multiplicando, el signo \times se lee *veces* ó *por*.

De modo que 6 \times 7 pesos = 42 pesos se lee: 6 veces 7 pesos es igual á 42 pesos, ó 6 por 7 pesos es igual á 42 pesos.

Cuando el multiplicador sigue al multiplicando, el signo \times se lee *multiplicado por*.

De modo que 7 pesos \times 6 = 42 pesos se lee: 7 pesos multiplicados por 6 es igual á 42 pesos, y quiere decir 7 pesos tomados 6 veces es igual á 42 pesos.

48. La siguiente tabla debe aprenderse de memoria:

2 \times 1 = 2.	3 \times 1 = 3.	4 \times 1 = 4.	5 \times 1 = 5.
2 \times 2 = 4.	3 \times 2 = 6.	4 \times 2 = 8.	5 \times 2 = 10.
2 \times 3 = 6.	3 \times 3 = 9.	4 \times 3 = 12.	5 \times 3 = 15.
2 \times 4 = 8.	3 \times 4 = 12.	4 \times 4 = 16.	5 \times 4 = 20.
2 \times 5 = 10.	3 \times 5 = 15.	4 \times 5 = 20.	5 \times 5 = 25.
2 \times 6 = 12.	3 \times 6 = 18.	4 \times 6 = 24.	5 \times 6 = 30.
2 \times 7 = 14.	3 \times 7 = 21.	4 \times 7 = 28.	5 \times 7 = 35.
2 \times 8 = 16.	3 \times 8 = 24.	4 \times 8 = 32.	5 \times 8 = 40.
2 \times 9 = 18.	3 \times 9 = 27.	4 \times 9 = 36.	5 \times 9 = 45.

6 \times 1 = 6.	7 \times 1 = 7.	8 \times 1 = 8.	9 \times 1 = 9.
6 \times 2 = 12.	7 \times 2 = 14.	8 \times 2 = 16.	9 \times 2 = 18.
6 \times 3 = 18.	7 \times 3 = 21.	8 \times 3 = 24.	9 \times 3 = 27.
6 \times 4 = 24.	7 \times 4 = 28.	8 \times 4 = 32.	9 \times 4 = 36.
6 \times 5 = 30.	7 \times 5 = 35.	8 \times 5 = 40.	9 \times 5 = 45.
6 \times 6 = 36.	7 \times 6 = 42.	8 \times 6 = 48.	9 \times 6 = 54.
6 \times 7 = 42.	7 \times 7 = 49.	8 \times 7 = 56.	9 \times 7 = 63.
6 \times 8 = 48.	7 \times 8 = 56.	8 \times 8 = 64.	9 \times 8 = 72.
6 \times 9 = 54.	7 \times 9 = 63.	8 \times 9 = 72.	9 \times 9 = 81.

Será también conveniente saber la siguiente tabla:

10 \times 1 = 10.	11 \times 1 = 11.	12 \times 1 = 12.	10 \times 10 = 100.
10 \times 2 = 20.	11 \times 2 = 22.	12 \times 2 = 24.	10 \times 11 = 110.
10 \times 3 = 30.	11 \times 3 = 33.	12 \times 3 = 36.	10 \times 12 = 120.
10 \times 4 = 40.	11 \times 4 = 44.	12 \times 4 = 48.	11 \times 10 = 110.
10 \times 5 = 50.	11 \times 5 = 55.	12 \times 5 = 60.	11 \times 11 = 121.
10 \times 6 = 60.	11 \times 6 = 66.	12 \times 6 = 72.	11 \times 12 = 132.
10 \times 7 = 70.	11 \times 7 = 77.	12 \times 7 = 84.	12 \times 10 = 120.
10 \times 8 = 80.	11 \times 8 = 88.	12 \times 8 = 96.	12 \times 11 = 132.
10 \times 9 = 90.	11 \times 9 = 99.	12 \times 9 = 108.	12 \times 12 = 144.

49. Hállese el producto de 6 \times 4587.

SOLUCIÓN. Se escribe el multiplicador 6 debajo del multiplicando, como se indica al margen, y se principia á multiplicar por la derecha. 6 por 7 = 42, y se escriben las 2 unidades en el lugar de las unidades, y se retienen en la memoria las 4 decenas para añadir las al producto de las decenas; entonces 6 por 8 decenas = 48 decenas, las cuales, con las 4 decenas retenidas, hacen 52 decenas, ó 5 centenas y 2 decenas, y se escriben las 2 decenas en el lugar de las decenas; entonces 6 por 5 centenas = 30 centenas, las cuales, con las 5 centenas retenidas, son 35 centenas, ó 3 millares y 5 centenas, y se escriben las 5 centenas en el lugar de las centenas; luego 6 por 4 millares = 24 millares, los cuales, con los 3 millares retenidos, son 27 millares, y se escribe 27 á la izquierda de las 5 centenas.

4587
6

27522

12 \times 11 = 132
12 \times 12 = 144

EJERCICIO 15. — ESCRITO.

Hállese el producto de:

- | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|
| 1. $2 \times 479.$ | 21. $2 \times 6187.$ | 41. $2 \times 76,195.$ |
| 2. $3 \times 307.$ | 22. $3 \times 5283.$ | 42. $3 \times 67,593.$ |
| 3. $4 \times 654.$ | 23. $4 \times 8196.$ | 43. $4 \times 59,387.$ |
| 4. $5 \times 578.$ | 24. $5 \times 8753.$ | 44. $5 \times 68,734.$ |
| 5. $6 \times 698.$ | 25. $6 \times 3578.$ | 45. $6 \times 73,486.$ |
| 6. $7 \times 384.$ | 26. $7 \times 7538.$ | 46. $7 \times 24,386.$ |
| 7. $8 \times 278.$ | 27. $8 \times 5783.$ | 47. $8 \times 43,286.$ |
| 8. $9 \times 217.$ | 28. $9 \times 9127.$ | 48. $9 \times 34,682.$ |
| 9. $5 \times 896.$ | 29. $6 \times 1987.$ | 49. $3 \times 95,738.$ |
| 10. $3 \times 987.$ | 30. $7 \times 2789.$ | 50. $7 \times 48,037.$ |
| 11. $6 \times 289.$ | 31. $4 \times 7829.$ | 51. $6 \times 84,307.$ |
| 12. $8 \times 832.$ | 32. $7 \times 6408.$ | 52. $4 \times 90,374.$ |
| 13. $7 \times 788.$ | 33. $3 \times 8046.$ | 53. $5 \times 89,207.$ |
| 14. $5 \times 909.$ | 34. $4 \times 7809.$ | 54. $7 \times 70,289.$ |
| 15. $6 \times 678.$ | 35. $6 \times 9087.$ | 55. $9 \times 39,281.$ |
| 16. $7 \times 887.$ | 36. $7 \times 7089.$ | 56. $8 \times 41,879.$ |
| 17. $9 \times 239.$ | 37. $7 \times 3847.$ | 57. $2 \times 78,978.$ |
| 18. $4 \times 698.$ | 38. $8 \times 2395.$ | 58. $8 \times 65,278.$ |
| 19. $3 \times 575.$ | 39. $2 \times 9887.$ | 59. $7 \times 52,873.$ |
| 20. $8 \times 876.$ | 40. $9 \times 8832.$ | 60. $9 \times 28,537.$ |

EJERCICIO 16. — ORAL.

Hállese el costo de 9 libras de castañas á 5 centavos la libra.

SOLUCIÓN. Si una libra de castañas cuesta 5 centavos, 9 libras costarán 9×5 centavos, ó 45 centavos.

- Hállese el costo de 9 litros de leche á 6 centavos el litro.
- Hállese el costo de 6 litros de frijoles á 9 centavos el litro.
- Hállese el costo de 7 libras de arroz á 8 centavos la libra.
- Hállese el costo de 8 litros de vinagre á 7 centavos el litro.

5. Hállese el costo de 7 libras de carnero á 9 centavos la libra.

6. Hállese el costo de 9 toneladas de carbón de piedra á 7 pesos la tonelada.

7. Hállese el costo de 11 barriles de harina á 6 pesos el barril.

8. Hállese el costo de 12 sellos de correo á dos centavos cada uno.

9. A 9 duros por semana, ¿cuánto ganará un hombre en 9 semanas?

10. Si la manteca vale 9 centavos la libra, ¿cuánto costarán 8 libras?

11. Si la libra de azúcar vale 6 centavos, ¿cuánto costarán 7 libras?

12. Si una docena de huevos vale 20 centavos, ¿cuánto costarán 3 docenas?

13. A 9 centavos el manojo de apio, ¿cuánto costarán 6 manojos?

14. A 4 centavos cada una, ¿cuánto costarán 9 manzanas?

15. ¿Cuántos días hay en 7 semanas?

16. Si un caballo anda 6 kilómetros por hora, ¿cuántos kilómetros andará en 4 horas?

17. Hállese el costo de 7 metros de terciopelo á 3 pesos el metro.

18. Una mosca tiene 6 patas. ¿Cuántas patas tendrán 8 moscas?

19. ¿Cuánta leche contendrán 9 latas de á 8 litros?

20. Hállese el costo de 5 fanegas de carbón vegetal á 11 centavos la fanega.

21. Hállese el costo de 12 metros de paño á 10 centavos el metro.

22. A 7 pesos la carga, ¿cuánto costarán 8 cargas de ladrillos?

23. A 6 pesos el par, ¿cuánto costarán 9 pares de botines?

50. Cuando el multiplicador es 10, 100, 1000, etc., se obtiene el producto agregando simplemente tantos ceros al multiplicando como hay en el multiplicador. De modo que:

$$4587 \times 10 = 45,870.$$

Hállese el producto de 400×360 .

El multiplicando es	36×10 ;	es decir,	360
el multiplicador es	4×100 ;	es decir,	400
el producto es	144×1000 ;	es decir,	144,000

Por consiguiente, *Cuando el multiplicando y el multiplicador acaban en ceros, ó cualquiera de ellos acaba en ceros, se multiplica sin tener en cuenta los ceros, y se agregan al producto tantos ceros como haya al fin del multiplicando y del multiplicador juntos.*

EJERCICIO 17. — ESCRITO.

Multiplíquese:

- 37 por 10; por 100; por 1000; por 10,000.
- 84 por 10; por 100; por 1000; por 10,000.
- 92 por 10; por 100; por 1000; por 10,000.
- 630 por 10; por 100; por 1000; por 10,000.
- 750 por 20; por 200; por 2000; por 20,000.
- 6100 por 3; por 30; por 300; por 3000.
- 8700 por 8; por 80; por 800; por 8000.
- 3800 por 9; por 90; por 900; por 9000.
- 7900 por 7; por 70; por 700; por 7000.
- 8730 por 6; por 60; por 600; por 6000.

51. Hállese el costo de 1105 barriles de harina á 5 pesos el barril.

SOLUCIÓN. Si un barril de harina cuesta 5 pesos, 1105 barriles costarán 1105 veces 5 pesos. También 1105 veces 5 pesos es igual á 5 veces 1105 pesos, y este producto es 5525 pesos. *Respuesta.*

$$\begin{array}{r} 1105 \\ \times 5 \\ \hline 5525 \end{array}$$

EJERCICIO 18. — ESCRITO.

Hállese el costo de:

- 1122 barriles de petróleo á 6 pesos el barril.
- 1232 barriles de harina á 5 pesos el barril.
- 2873 barriles de manzanas á 3 pesos el barril.
- 2575 cuñetes de mantequilla á 4 pesos el cuñete.
- 2300 barriles de cal á 9 pesos el barril.
- 2425 fanegas de frijoles á 5 pesos la fanega.
- 3618 barriles de vinagre á 7 pesos el barril.
- 1200 barriles de aceite de linaza á 20 pesos el barril.
- 3725 barriles de azúcar á 9 pesos el barril.
- 4886 ovejas á 6 pesos la oveja.
- 5280 millares de ladrillos á 7 pesos el millar.
- 8689 toneladas de hulla á 3 pesos la tonelada.
- 1350 cajas de calzado á 60 pesos la caja.
- Un hectolitro de avena pesa 41 kilogramos. ¿Cuánto pesarán 2000 hectolitros?
- Un hectolitro de maíz pesa 72 kilogramos. ¿Cuánto pesarán 600 hectolitros?
- Un hectolitro de trigo pesa 76 kilogramos. ¿Cuánto pesarán 458 hectolitros?
- Un hectolitro de cebada pesa 61 kilogramos. ¿Cuánto pesarán 3300 hectolitros?
- Una hectárea contiene 100 áreas. ¿Cuántas áreas hay en 80 hectáreas?
- Si un tren de ferrocarril anda por término medio 64 kilómetros por hora, ¿cuánto andará en 15 horas?
- Si una tonelada contiene 2000 libras, ¿cuántas libras hay en 50 toneladas?
- Si un barril de petróleo pesa 300 libras, ¿cuántas libras pesarán 576 barriles de petróleo?
- La campana de un reloj da 156 campanadas en un día. ¿Cuántas campanadas dará en 90 días?

52. Hállese el producto de 649 por 4587.

SOLUCIÓN. El multiplicador es $600 + 40 + 9$. El producto se obtiene multiplicando por 9, después por 40, y en seguida por 600, y se suman los productos.

	(1)	(2)
	4587	4587
	<u>649</u>	<u>649</u>
9 veces el multiplicando =	41283	41283
40 veces el multiplicando =	183480	18348
600 veces el multiplicando =	<u>2752200</u>	<u>27522</u>
649 veces el multiplicando =	2976963	2976963

Puesto que los ceros á la derecha de los productos parciales no afectan el resultado de la suma, pueden omitirse como en el ejemplo (2). *Se debe cuidar, sin embargo, de poner el guarismo de la derecha de cada producto parcial exactamente debajo del guarismo del multiplicador empleado para obtenerlo.*

Hállese el producto de 2007 por 4587.

SOLUCIÓN. Los productos correspondientes á los ceros del multiplicador han de ser cero, por lo que no hay necesidad de escribirlos.

4587
<u>2007</u>
32109
<u>9174</u>
9206109

Hállese el producto de 4587 multiplicado por 2007, y compárese el producto con el producto obtenido en el ejemplo anterior.

De los ejemplos citados se tiene la siguiente

REGLA DE MULTIPLICAR. *Se escribe el multiplicador debajo del multiplicando, las unidades debajo de las unidades, las decenas debajo de las decenas, etc., y se tira una raya debajo.*

Principiando por la derecha se multiplica cada orden de unidades del multiplicando por cada guarismo del multiplicador.

Se pone el guarismo de la derecha de cada producto debajo del guarismo del multiplicador empleado para obtenerlo, y se añaden los productos parciales.

PRUEBA. *Se invierten el multiplicador y el multiplicando y se multiplica. Si los resultados concuerdan, se puede suponer que la operación es exacta.*

EJERCICIO 19. — ESCRITO.

Hállese el producto de :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 25 × 3684. | 30. 372 × 5746. |
| 2. 36 × 5873. | 31. 328 × 1875. |
| 3. 57 × 3597. | 32. 564 × 2836. |
| 4. 54 × 5328. | 33. 259 × 4781. |
| 5. 34 × 6324. | 34. 476 × 2958. |
| 6. 37 × 8465. | 35. 367 × 4856. |
| 7. 73 × 7124. | 36. 471 × 4938. |
| 8. 46 × 7059. | 37. 587 × 7548. |
| 9. 53 × 2854. | 38. 428 × 4137. |
| 10. 75 × 5481. | 39. 286 × 2397. |
| 11. 28 × 8163. | 40. 384 × 6257. |
| 12. 87 × 1854. | 41. 359 × 2975. |
| 13. 91 × 2345. | 42. 792 × 7085. |
| 14. 83 × 4895. | 43. 478 × 2086. |
| 15. 19 × 4652. | 44. 509 × 3692. |
| 16. 39 × 7564. | 45. 873 × 5947. |
| 17. 62 × 6781. | 46. 467 × 5508. |
| 18. 92 × 3765. | 47. 809 × 5973. |
| 19. 85 × 4796. | 48. 237 × 8787. |
| 20. 43 × 9037. | 49. 468 × 8035. |
| 21. 47 × 8249. | 50. 574 × 9123. |
| 22. 77 × 8009. | 51. 387 × 3876. |
| 23. 65 × 2846. | 52. 807 × 3063. |
| 24. 57 × 2859. | 53. 567 × 4689. |
| 25. 49 × 3785. | 54. 329 × 4987. |
| 26. 97 × 3854. | 55. 418 × 5073. |
| 27. 79 × 8764. | 56. 389 × 9876. |
| 28. 98 × 9852. | 57. 376 × 6739. |
| 29. 46 × 6234. | 58. 987 × 2875. |

EJERCICIO 20. — ESCRITO.

1. Hállese el costo de 38 vacas á 27 pesos cabeza.
2. Hállese el costo de 37 hectáreas de terreno á 67 pesos la hectárea.
3. Hállese el costo de 12 carros de pasajeros á 3728 pesos cada uno.
4. Si en una finca rural hay 640 hectáreas, ¿ cuántas hectáreas habrá en 654 fincas ?
5. En una hectárea hay 100 áreas. ¿ Cuántas áreas hay en 640 hectáreas ?
6. Si un barril de azúcar pesa 320 libras, ¿ cuántas libras pesarán 976 barriles ?
7. Si una mina produce 1760 pesos por día, ¿ cuántos pesos producirá en 29 días ?
8. Si una mina produce un promedio de 528 toneladas de cobre por semana, ¿ cuántas toneladas producirá en 17 semanas ?
9. En un pie cuadrado hay 144 pulgadas cuadradas. ¿ Cuántas pulgadas cuadradas hay en 89 pies cuadrados ?
10. En una vara cúbica hay 27 pies cúbicos. ¿ Cuántos pies cúbicos hay en 187 varas cúbicas ?
11. Un hectolitro de maíz pesa 72 kilogramos. ¿ Cuántos kilogramos pesarán 625 hectolitros ?
12. ¿ Cuántas naranjas hay en 47 cajas si cada caja contiene 189 naranjas ?
13. ¿ Cuántos litros de vinagre hay en 78 pipas si cada una contiene 42 litros ?
14. Si una hectárea produce 27 hectolitros de maíz, ¿ cuántos hectolitros producirán 989 hectáreas ?
15. Si una hectárea produce 18 hectolitros de trigo, ¿ cuántos hectolitros producirán 197 hectáreas ?

16. Si una hectárea produce 17 hectolitros de centeno, ¿ cuántos hectolitros producirán 278 hectáreas ?
17. ¿ Cuántos hectolitros de cebada producirán 287 hectáreas si una hectárea produce 27 hectolitros ?
18. ¿ Cuántos hectolitros de maíz producirán 1018 hectáreas si cada hectárea produce 27 hectolitros ?
19. ¿ Cuántos hectolitros de avena producirán 2087 hectáreas si cada hectárea produce 29 hectolitros ?
20. ¿ Cuántos hectolitros de papas producirán 320 hectáreas si cada hectárea produce 129 hectolitros ?
21. ¿ Cuántos kilogramos de heno producirán 299 hectáreas si cada hectárea produce 2178 kilogramos ?
22. Si una tonelada de piedra mide 13 pies cúbicos, ¿ cuántos pies cúbicos hay en 139 toneladas ?
23. Un metro cúbico de carbón de piedra pesa 1336 kilogramos. ¿ Cuántos kilogramos pesarán 27 metros cúbicos ?
24. Si una hectárea de maíz vale 54 pesos, ¿ cuánto valen 12,106 hectáreas de maíz ?
25. Un buque descargó en el muelle 357 cajas de naranjas, conteniendo cada caja 258 naranjas. ¿ Cuántas naranjas trajo el buque ?
26. Si un ferrocarril de 57 kilómetros de largo cuesta 10,390 pesos por kilómetro, ¿ cuál es el costo total ?
27. Si una máquina de aserrar corta 5708 pies de tablas en un día, ¿ cuántos pies cortaría en 294 días ?
28. Si una fábrica de tejidos de algodón produce 9368 metros de tela en un día, ¿ cuántos metros produciría en 313 días ?
29. Si en una hora se transmiten por telégrafo 1272 palabras, ¿ cuántas palabras podrían transmitirse en 108 horas ?
30. Un metro cúbico de hielo pesa 930 kilogramos. ¿ Cuántos kilogramos pesarán 128 metros cúbicos ?

40611

31. Si un hombre da 1415 pasos al andar un kilómetro, ¿cuántos pasos dará al andar 17 kilómetros?

32. En un pie cúbico hay 1728 pulgadas cúbicas. ¿Cuántas pulgadas cúbicas hay en 27 pies cúbicos?

33. A 29 pesos tonelada, hállese el costo de 137 toneladas de carriles de acero.

34. Hállese el número de hombres de un ejército de 79 regimientos si cada regimiento tiene un promedio de 897 hombres.

35. Un barril de harina pesa 196 libras. ¿Cuántas libras pesarán 175 barriles?

36. Si un pozo de petróleo produce 327 barriles de petróleo por día, ¿cuántos barriles producirá en 28 días?

37. ¿Cuántos kilogramos de algodón producirán 640 hectáreas si cada hectárea produce 460 kilogramos?

38. ¿Cuántas docenas de huevos contendrán 78 barriles si un barril contiene 83 docenas?

39. Si se usan 250 libras de carbón vegetal para hacer una tonelada de pólvora, ¿cuántas libras se usarán para hacer 1280 toneladas?

40. Si se necesitan 100 toneladas de carriles de acero para construir un kilómetro de ferrocarril, ¿cuántas toneladas de carriles de acero hay en una línea de 297 kilómetros?

41. El estado de Rhode Island tiene una área de 2810 kilómetros cuadrados. Si tiene una población de 123 habitantes por kilómetro cuadrado, ¿cuál es la población de Rhode Island?

42. Cuba tiene una área de 5000 leguas cuadradas. Si tiene una población de 300 habitantes por legua cuadrada, ¿cuál es la población de Cuba?

43. Bélgica, el país más densamente poblado del mundo, tiene 212 habitantes por kilómetro cuadrado, y su área es de 29,455 kilómetros cuadrados. Hállese su población.



CAPÍTULO V.

DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS.

53. En la multiplicación se dan dos factores para hallar el producto. En la división se dan el producto y un factor para hallar el otro factor.

54. Preguntas:

¿Cuántos 3 hay en 15?

¿Cuántas veces 3 está contenido en 15?

¿Cuál es el número que resulta si se divide 15 entre 3?

Estas preguntas se contestan hallando *el número por el cual se puede multiplicar 3 para obtener 15.*

55. **División.** Si se conoce el producto y un factor, se llama *división* a la operación de hallar el otro factor.

56. **Dividendo.** El producto conocido, ó sea *el número que se debe dividir*, se llama *dividendo*.

57. **Divisor.** El factor conocido, ó sea *el número por el cual se divide*, se llama *divisor*.

58. **Cociente.** El factor requerido, ó sea *el número que se halla por la división*, se llama *cociente*.

EJERCICIO 21. — ORAL.

1. ¿Cuántos 2 hay en 4? ¿en 6? ¿en 8? ¿en 10? ¿en 12? ¿en 14? ¿en 16? ¿en 18?

2. ¿Cuántos 3 hay en 6? ¿en 9? ¿en 12? ¿en 15? ¿en 18? ¿en 21? ¿en 24? ¿en 27?

3. ¿Cuántos 4 hay en 8? ¿en 12? ¿en 16? ¿en 20? ¿en 24? ¿en 28? ¿en 32? ¿en 36?

4. ¿Cuántos 5 hay en 10? ¿en 15? ¿en 20? ¿en 25? ¿en 30? ¿en 35? ¿en 40? ¿en 45?

5. ¿Cuántos 6 hay en 12? ¿en 18? ¿en 24? ¿en 30? ¿en 36? ¿en 42? ¿en 48? ¿en 54?