

Actividad del libro. 73 (pág. 21)

73. Escribe cómo se leen los siguientes números.



a) 23 577

c) 2 400 035

e) 2 002 100

b) 18 002

d) 79 105

f) 20 021 001

Solución

- a) veintitrés mil quinientos setenta y siete b) Dieciocho mil dos
 c) Dos millones cuatrocientos mil treinta y cinco d) Setenta y nueve mil ciento cinco
 e) Dos millones dos mil cien f) Veinte millones veinte uno mil uno

3.- NÚMEROS ROMANOS

1.- Un amigo mío visitando la ciudad de Roma se fijó en un monumento en el que había una inscripción con el año en números romanos, MDCCLXXVIII. No supo decirme de qué año era. Averigua tú qué año es.

Solución: 1778

2.- Has ido de visita a unas ruinas romanas y has visto tres tumbas que te han llamado la atención. Un tal Melchorum, que murió con XLV años; Gasparus, que murió a los LXXI años; y Baltasarem, que murió a los XXXII años. ¿Quién de los tres vivió más tiempo?

Solución: Melchorum: 45 años Gasparus: 71 años Baltasarem: 32 años. Vivió más Gasparus

3.- Un amigo me ha dicho que la mitad de once es seis, la de doce es siete y la de trece es ocho. ¿Cómo es posible? Solución: $\text{XI} \rightarrow \text{VI}$ $\text{XII} \rightarrow \text{VII}$ $\text{XIII} \rightarrow \text{VIII}$

4.- Moviendo un sólo palillo, sin eliminarlo, consigue que las igualdades sean correctas:

a) $\text{II} = \text{I}$ b) $\text{V} + \text{II} = \text{II}$ c) $\text{VI} \times \text{III} = \text{XIV}$

Solución: a) $\text{I}^{\text{I}} = \text{I}$ b) $\text{V} - \text{II} = \text{III}$ c) $\text{VII} \times \text{II} = \text{XIV}$

Actividades del libro. 69 y 70 (pág. 21)

69. Escribe las siguientes cantidades utilizando números

romanos.

a) 35

d) 128

g) 820

b) 76

e) 192

h) 901

c) 87

f) 451

i) 2349

Solución: a) XXXV b) LXXVI c) LXXXVII d) CXXVIII
 e) CXCII f) CDLI g) DCCCXX h) CMI i) MMCCCXLIX

70. Escribe las siguientes cantidades usando el sistema de

numeración decimal.

a) XXXIX

e) DCCXXXI

b) $\overline{\text{LIX}}$

f) DCCCXCIV

c) LXXIV

g) MMDCXXXVII

d) CLXVIII

h) MMMCMXCIX

Solución: a) 39 b) 59 000 c) 74 d) 168 e) 731 f) 894 g) 2637 h) 3999

4.- SUMA Y RESTA DE NÚMEROS NATURALES. PROPIEDADES

1.- Realiza en tu cuaderno, haciendo la cuenta y después comprueba el resultado con tu calculadora:

a)
$$\begin{array}{r} 358739 \\ + 839405 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 680431 \\ + 257942 \\ \hline \end{array}$$

c) $546 + 38 + 67$ d) $98\,572 + 9\,364$ e) $1\,818 + 547 + 12 + 9 + 78\,891$

Solución: a) 1198144 b) 938373 c) 651 d) 107936 e) Resolución: +

$$\begin{array}{r} 1818 \\ 547 \\ 12 \\ 9 \\ \hline 78891 \\ 81277 \\ \hline \end{array}$$

2.- Realiza en tu cuaderno, haciendo la cuenta y después comprueba el resultado con tu calculadora:

a)
$$\begin{array}{r} 2490485 \\ - 1085804 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 574906 \\ - 397472 \\ \hline \end{array}$$

c) $4\,789 - 504$ d) $5\,000 - 775$ e) $20\,035 - 9\,867$

Solución: a) 1404681 b) 177434 c) 4285 d) 4225 e) Resolución: -

$$\begin{array}{r} 20035 \\ - 9867 \\ \hline 10168 \end{array}$$

3.- Completa las siguientes restas:

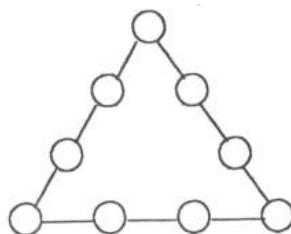
a)
$$\begin{array}{r} 7 \square 6 5 \\ - 2 4 5 \square \\ \hline \square 9 1 2 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 9 5 3 \square \\ - 3 \square 5 4 \\ \hline \square 2 \square 8 \end{array}$$

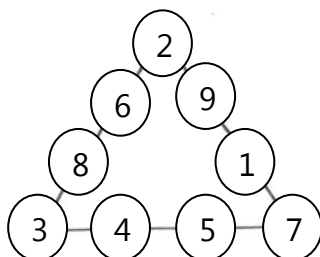
c)
$$\begin{array}{r} 5 4 2 1 \\ - 3 \square 8 \square \\ \hline 2 1 \square 0 \end{array}$$

Solución: a) $7365 - 2453 = 4912$ b) $9532 - 3254 = 6278$ c) $5421 - 3281 = 2140$

4.- En los círculos de este triángulo coloca las nueve cifras del uno al nueve, sin repetirlas, de forma que la suma de cada lado sea 19.



Solución



5.- MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES. PROPIEDADES

1.- Completa mentalmente. **Solución**

3.7 = 21	8.4 = 32	9.6 = 54	8.0 = 0	4.9 = 36	5.3 = 15	6.4 = 24	2.8 = 16	3.9 = 27	9.5 = 45
4.1 = 4	5.6 = 30	8.9 = 72	3.3 = 9	5.8 = 40	2.7 = 14	4.2 = 8	9.2 = 18	7.8 = 56	2.2 = 4
6.3 = 18	5.5 = 25	7.5 = 35	5.2 = 10	8.6 = 48	9.9 = 81	4.5 = 20	8.2 = 16	6.6 = 36	3.8 = 24
2.6 = 12	7.7 = 49	7.9 = 63	8.8 = 64	10.10 = 100	7.4 = 28	4.4 = 16	3.4 = 12	2.3 = 6	7.6 = 42

2.- Realiza en tu cuaderno, haciendo la cuenta y después comprueba el resultado con tu calculadora:

a)
$$\begin{array}{r} 735041 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 638536 \\ \times 486 \\ \hline \end{array}$$

c) 52 . 34 d) 317 . 61 e) 4 603 . 451

$$\begin{array}{r} 638536 \\ \times 486 \\ \hline 3831216 \\ 5108288 \\ 2554144 \\ \hline 310328496 \end{array}$$

Solución: a) 62478485 b) **Resolución:**

c) 1768 d) 19337 e) 2075953

3.- Completa la siguiente multiplicación:

$$\begin{array}{r} 823 \\ \times \square\square \\ \hline 4115 \\ \square\square 3 \\ \hline 1234\square \end{array}$$

Solución:

$$\begin{array}{r} 823 \\ \times 15 \\ \hline 4115 \\ 8230 \\ \hline 12345 \end{array}$$

6.- DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES. PROPIEDADES

1.- Realiza en tu cuaderno, haciendo la cuenta. Después comprueba el resultado haciendo la prueba de la división e indica si alguna de ellas es exacta:

a) $2857 \overline{)23}$

b) $5673 \overline{)704}$

c) 98782: 3 d) 65798: 59 e) 98765: 843

Solución: a) cociente = 124, resto = 5 b) cociente = 8, resto = 41 c) cociente = 32927, resto = 1

d) cociente = 1115, resto = 13

e) **Resolución:**

$$\begin{array}{r} 98765 \overline{)843} \\ 1446 \quad 117 \\ 6035 \\ 134 \end{array}$$

7.- OPERACIONES COMBINADAS CON NÚMEROS NATURALES

1.- Calcula mentalmente: a) La mitad de 28 b) $305 \cdot 10\,000$ c) $200\,537\,000 : 100$
 f) 35.11 g) El triple de 7 k) Cinco veces 9 l) El doble de la tercera parte de 12 s) $460 : 2$

Solución: a) 14 b) 3 050 000 c) 2 005 370 f) 385 g) 21 k) 45 l) 8 s) 230

Actividades del libro: 17 (pág. 11) 80 y 81 (pág. 21)

17. Resuelve.

-  a) $[12 - 3 \cdot (17 - 4 \cdot 3)] + 15 - 4 \cdot 3$
 b) $(12 - 5) \cdot (14 - 6) : (8 - 6)$
 c) $16 : 2 \cdot 4 - 3 \cdot (10 - 3 \cdot 3)$
 d) $21 - (16 - 11) \cdot 2 + (8 + 5)$
 e) $[31 - 5 \cdot (27 - 8 \cdot 3)] + 25 - 8 : 2$
 f) $18 : 3 \cdot 2 - 4 \cdot (12 - 3 \cdot 4)$

Solución: a) 0 b) 28 c) 29 d) 24 e) **Resolución:**

$$\begin{aligned} [31 - 5 \cdot (27 - 24)] + 25 - 4 &= \\ = [31 - 5 \cdot 3] + 25 - 4 &= & \text{f) } 12 \\ = 31 - 15 + 25 - 4 &= 37 \end{aligned}$$


80. Saca factor común en las siguientes expresiones.

-  a) $5 \cdot 7 + 5 \cdot 8$ c) $8 \cdot 7 - 6 \cdot 8$
 b) $3 \cdot 6 - 3 \cdot 2$ d) $5 \cdot 9 + 25$

Resolución

- a) $5 \cdot (7 + 8) = 5 \cdot 15 = 75$ b) $3 \cdot (6 - 2) = 3 \cdot 4 = 12$
 c) $3 \cdot (6 - 2) = 3 \cdot 4 = 12$ d) $5 \cdot 9 + 5 \cdot 5 = 5 \cdot (9 + 5) = 5 \cdot 14 = 70$

81. Efectúa las siguientes operaciones teniendo en cuenta

 la jerarquía de las operaciones.

- a) $32 + 8 \cdot 40 - 10 \cdot 7$
 b) $[(43 + 15) \cdot 2 - 74] \cdot 5 - 9$
 c) $11 \cdot [36 + 4 - 2 \cdot (24 : 3)]$
 d) $48 : 6 \cdot [15 - (6 + 3)]$
 e) $21 + 13 \cdot (6 - 2 \cdot 2)$
 f) $(9 + 6 \cdot 3 - 17) : 5 \cdot 5$

Solución : a) 282 b) 201 c) 264 d) 48 e) 47 f) 10

8.- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS USANDO OPERACIONES

Para resolver problemas es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones:

Lee el problema varias veces hasta que te enteres de lo que te dan y lo que te piden.

En primer lugar lo que debemos hacer es apuntar los datos de nuestro problema.

Debemos saber qué nos está pidiendo antes de empezar a resolver y, por consiguiente qué operación es necesario hacer con los datos que tenemos

ACTIVIDADES

1.- En los siguientes problemas deberás averiguar primero si tienes que usar la suma, resta, multiplicación o división y luego resolverlos:

a) Tienes doce pares de calcetines. Tu lavadora, que tiene hambre, se ha comido 7 calcetines. ¿Cuántos calcetines te quedan? **Solución:** $12 \text{ pares} = 24 \text{ calcetines}; 24 - 7 = 17 \text{ calcetines}$

b) En tu viejo móvil tienes 512 MB de espacio libre. Si una canción ocupa 4 MB, ¿cuántas canciones podrás grabar en el móvil? **Solución:** $512 : 4 = 128 \text{ canciones}$

c) El viernes pasado te acostaste tarde y dormiste 7 horas. El sábado estabas cansado y estuviste durmiendo 11 horas. El domingo, entre siestas y deberes, pasaste dormido 10 horas. ¿Cuántas horas te pasaste soñando el fin de semana pasado? **Solución:** $7 + 11 + 10 = 28 \text{ horas}$

d) A tu clase le han tocado 672 € en un sorteo de lotería. Lo queréis repartir entre los 32 alumnos que sois sin decir nada a vuestros profesores (pobrecillos). ¿Cuánto dinero os tocará a cada uno? **Solución:** $672 : 32 = 21 \text{ €}$

e) En casa te han dicho que comes demasiadas galletas pero tú no te fías. Decides buscar pruebas y durante una semana pesas todas las galletas que te comes. Resulta que en una semana has comido 231 gramos de galletas. Si un año tiene 52 semanas, ¿cuántas galletas (en gramos) comerás en ese tiempo? **Solución:** $231 \cdot 52 = 12\,012 \text{ gramos}$

f) Tu libro favorito tiene 279 páginas. Cada página tiene 33 líneas y cada línea 9 palabras. ¿Cuántas palabras hay el libro? **Solución:** $279 \cdot 33 \cdot 9 = 82\,863 \text{ palabras}$

g) A un guardia se le ha caído el bloc de multas y tú lo has encontrado. Para que no se desperdicie le has puesto una multa de 123 € a un coche mal aparcado, otra de 38 € a una bicicleta que circulaba sin luces, y, por último, una multa de 56 € a un señor que no llevaba un bigote sin matrícula. ¿Cuánto dinero has recaudado? **Solución:** $123 + 38 + 56 = 217 \text{ €}$

h) Hoy te has puesto a contar y te has dado cuenta que tu padre tiene 78 934 pelos en la cabeza. Tu madre tiene 81 325 y tú 80 721. ¿Cuántos pelos cabeciles tiene tu familia? **Solución:** $78\,934 + 81\,325 + 80\,721 = 240\,980 \text{ pelos}$

i) Has tardado en ir del colegio a casa 17 minutos. Y tu hermano pequeño (que tiene las piernas más cortas), ha tardado 32 minutos. ¿Cuánto tiempo llevarás en casa cuando él llegue? **Solución:** $32 - 17 = 15 \text{ min}$

j) De aquí a la cena quedan 42 minutos. Hasta entonces a tus dos hermanos y a ti os dejan jugar a la videoconsola. Si escogéis un juego de un solo jugador y queréis repartir equitativamente el rato de juego ¿cuánto tiempo jugaréis cada uno? **Solución:** $42 : 3 = 14 \text{ min}$

k) Has comprado un paquete con 20 rollos de papel higiénico. Si cada rollo contiene 53 metros de papel, ¿cuánta distancia necesitarías para hacer una sola línea recta desplegando los rollos uno detrás de otro? **Solución:** $20 \cdot 53 = 1\ 060$ metros

l) El cuñado del primo de tu tío abuelo te ha dejado en herencia una mina con 327 toneladas de minerales. Has extraído ya 12 toneladas de oro y 34 toneladas de plata. ¿Cuántas toneladas de minerales quedan por extraer? **Solución:** $327 - 12 - 34 = 281$ toneladas

2.- Resuelve los siguientes problemas usando de forma combinada las operaciones que estimes necesarias:

a) Una enciclopedia cuesta 240 €. Hay que pagar la mitad al contado y el resto en 24 meses. ¿Cuánto hay que pagar cada mes? **Solución:** contado: $240:2 = 120$ resto: 120 $120:24 = 5$ €

b) En un partido de baloncesto, se han vendido un total de 1200 entradas, de las cuales 525 se han vendido a 5 € cada una, 490 entradas a 6 € cada una y el resto a 7 € cada una. ¿Cuál ha sido el total recaudado en dicho partido?

Solución

$$525 \cdot 5 = 2\ 625 \quad 490 \cdot 6 = 2\ 940 \quad \text{resto: } 1200 - 525 - 490 = 185 \quad 185 \cdot 7 = 1\ 295$$

$$\text{Total recaudado: } 2\ 625 + 2\ 940 + 185 = 6\ 860 \text{ €}$$

c) En un almacén de patatas hay 8 780 kg. El lunes se venden 388 kg, el martes el doble y el miércoles 190 kg más que el martes. ¿Cuántos kg quedan en el almacén?

Solución

$$\text{lunes: } 388 \quad \text{martes: } 388 \cdot 2 = 776 \quad \text{miércoles: } 776 + 190 = 966$$

$$\text{Quedaron: } 8\ 780 - 388 - 776 - 966 = 6\ 650 \text{ kg}$$