

① *Contesta razonadamente a las siguientes preguntas:*

- a) *¿Cuántas unidades hay en 5 decenas?*
- b) *¿Cuántas unidades hay en 3 centenas?*
- c) *¿Cuántos millares son 700 decenas?*
- d) *¿Cuántas decenas hay en un millar?*

- a) En 5 decenas hay 50 unidades, pues $5 D = 5 \times 10 = 50 U$.
- b) En 3 centenas hay 300 unidades, ya que $3 C = 3 \times 100 = 300 U$.
- c) En 700 decenas hay 7 millares, ya que $700 D = 700 \times 10 = 7\ 000 U = 7 UM$.
- d) En 1 millar hay 100 decenas, pues $1 UM = 1\ 000 U = 1\ 000 U : 10 = 100 D$.

-----ooo0ooo-----

② *Los números naturales tienen un primer elemento: el 0. ¿Cuáles son los siete números siguientes?*

Los siete números siguientes son: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

-----ooo0ooo-----

③ *Un número es 7 000. ¿Cuál es el anterior y el siguiente?*

Anterior = 6 999 y siguiente = 7 001.

-----ooo0ooo-----

④ *Escribe todos los números de cuatro cifras que tengan dos treses y dos ceros. ¿Cuál es el menor? ¿Cuál es el mayor?*

3 300, 3 030, 3 003, 0 330, 0 303, 0 033

el menor es 0033 y el mayor es 3 300.

-----ooo0ooo-----

⑤ *El producto de dos números es 36. ¿Cuáles pueden ser esos números? ¿Pueden ser iguales?*

Si descomponemos 36 en producto de factores, tenemos $36 = 2^2 \cdot 3^2$, luego los factores pueden ser: 1 x 36, 4 x 9 y 6 x 6.

-----ooo0ooo-----

Ⓔ *Halla el número más pequeño que se pueda obtener multiplicando tres números naturales cuya suma sea 12.*

Las sumas posibles de tres números que dan 12 y sus productos, son:

- 0 + 0 + 12, 0 x 0 x 12 = 0.
- 0 + 1 + 11, 0 x 1 x 11 = 0.
- 0 + 2 + 10, 0 x 2 x 10 = 0.
- 0 + 3 + 9, 0 x 3 x 9 = 0.
-
- 1 + 1 + 10, 1 x 1 x 10 = 10.
- 1 + 2 + 9, 1 x 2 x 9 = 18.
- 1 + 3 + 8, 1 x 3 x 8 = 24.
- 1 + 4 + 7, 1 x 4 x 7 = 28.
-

Luego el número más pequeño que se puede obtener multiplicando tres números naturales que sumen 12 es el cero, cuyo producto se obtiene cuando algunos de los factores es el cero.

-----ooo0ooo-----

PARA PRACTICAR

Ⓘ *Completa:*

- a) 1 decena = ? unidades
- b) 1 centena = ? decenas
- c) 1 unidad de millar = ? centenas
- d) 1 centena de millar = ? millares

- a) 1 decena = 10 unidades.
- b) 1 centena = 100 U = 10 decenas.
- c) 1 unidad de millar = 1 000 U = 10 centenas.
- d) 1 centena de millar = 100 000 U = 100 millares.

-----ooo0ooo-----

Ⓣ *Escribe con palabras los siguientes números:*

- a) 234
- b) 3 267
- c) 46 865
- d) 579 721

- a) 234 = Doscientos treinta y cuatro.
- b) 3 267 = Tres mil doscientas sesenta y siete.
- c) 46 865 = Cuarenta y seis mil ochocientos sesenta y cinco.
- d) 579 721 = Quinientos setenta y nueve mil setecientos veintiuno.

-----ooo0ooo-----

③ *Escribe y luego nombra el número dado por: $6 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 6$*

$6 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 6 = 67\,456$: Sesenta y siete mil cuatrocientas cincuenta y seis.

-----ooo00ooo-----

④ *Di el valor que tiene la cifra 2 en cada uno de los siguientes números:*

a) 1 234

b) 2 341

c) 3 412

d) 4123

a) 1 **2**34 : el 2 son las Centenas.

b) **2** 341 : el 2 son la Unidades de Millar.

c) 3 41**2** : el 2 son las Unidades.

d) 4 1**2**3 : el 2 son Decenas.

-----ooo00ooo-----

⑤ *Escribe los siguientes números con cifras:*

a) *Tres millones quinientos mil.*

b) *Siete mil millones quinientos cuarenta tres mil.*

c) *Doce billones trescientos mil millones.*

d) *Tres billones doscientos treinta mil doscientos millones.*

a) 3 500 000.

b) 7 000 543 000.

c) 12 230 200 000 000.

-----ooo00ooo-----

⑥ *Escribe el número anterior y el posterior cada uno de los siguientes:*

a) 1000 000 b) 4 600 000 c) 18 000 000 d) 750 300 000

a) $999\,999 < 1\,000\,000 < 1\,000\,001$.

b) $4\,599\,999 < 4\,600\,000 < 4\,600\,001$.

c) $17\,999\,999 < 18\,000\,000 < 18\,000\,001$.

d) $750\,299\,999 < 750\,300\,000 < 750\,300\,001$.

-----ooo00ooo-----

9 Con las cifras 1 y 8, escribe un número de cifras repetidas cada una dos veces:

- a) Que sea el menor número posible.
- b) Que sea el mayor número posible.

a) 1 188. b) 8 811.

-----ooo00ooo-----

PARA APLICAR

10 Ordena los siguientes ríos de mayor a menor longitud:

- a) Amazonas: 6 280 km.
- b) Nilo: 6 671 km.
- c) Mississippi: 5 970 km.
- d) Yangtse-Kiang: 5800 km.

Nilo : 6 671 km > Amazonas :6 280 Km > Mississippi : 5 970 km. Yangtse – Kiang : 5 800 km.

-----ooo00ooo-----

11 El segundo país más pequeño del mundo llama Tavalu (el primero es El Vaticano); En un grupo de nueve islas de Oceanía en el que viven unas 10 850 personas.

- a) Expresa este número como suma de los valores de posición de sus cifras.
- b) ¿Cuántas decenas de millar hay en ese número?
- c) ¿Cuáles son los valores de posición del 0
- d) ¿Cuántas centenas hay en este número?

a) $10\ 850 = 1 \times 10\ 000 + 8 \times 100 + 5 \times 10$.

b) Hay 1 decena de millar.

c) Son : Unidades y Unidades de millar.

d) Hay 108 centenas.

-----ooo00ooo-----

12 Escribe el mayor y el menor número que cumplen las siguientes condiciones:

- 1. Tener 371 millares.
- 2. Tener un 4 en el valor de posición 40.

Mayor = 371 949 = trescientas setenta y una mil novecientas cuarenta y nueve

Menor = 371 040 = trescientas setenta y una mil cuarenta.

-----ooo00ooo-----

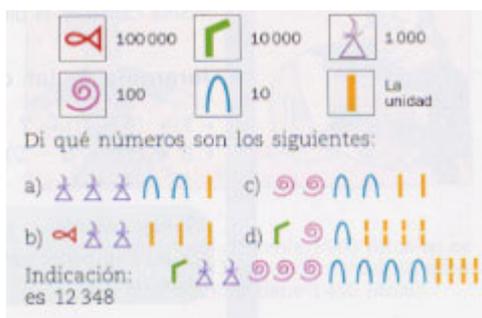
12) La primera conversación telefónica de la historia tuvo lugar entre Bell y su ayudante Watson. Averigua el año en el que se inventó el teléfono si sabes que:

1. El lugar de las unidades lo ocupa un 6.
2. Tiene 18 centenas.
3. El valor de posición de 7 es 70.

1876 = Mil ochocientos setenta y seis.

-----ooo00ooo-----

13) El sistema de numeración jeroglífico egipcio utiliza unos símbolos que tienen valor de posición que hay que ir sumando. Los símbolos son:



- a) 3 021. b) 102 003. c) 222. d) 10 118.

-----ooo00ooo-----

14) Utiliza las propiedades de la suma y resta para calcular las siguientes expresiones:

- a) $7 + 12 + 3 + 8$
- b) $15 + 11 + 4 + 23$
- c) $4 + 5 - 5 + 10$
- d) $5 + 17 + 15 - 7$

a) $7 + 12 + 3 + 8 = 19 + 3 + 8 = 22 + 8 = 30.$

b) $15 + 11 + 4 + 23 = 15 + 11 + 4 + 23 = 26 + 4 + 23 = 30 + 23 = 53.$

c) $4 + 5 - 5 + 10 = 9 - 5 + 10 = 4 + 10 = 14.$

d) $5 + 17 + 15 - 7 = 22 + 15 - 7 = 37 - 7 = 30.$

-----ooo00ooo-----

15 ¿Cuánto vale el signo \boxtimes en cada caso para que la igualdad sea cierta?

- a) $94 + \boxtimes = 100$
- b) $39 + \boxtimes = 39$
- c) $4 + 6 + \boxtimes + 7 = 20$
- d) $43 - \boxtimes = 20$

- a) $94 + 6 = 100$. b) $39 + 0 = 39$. c) $4 + 6 + 3 + 7 = 20$. d) $43 - 23 = 20$.

-----ooo0ooo-----

16 Realiza las operaciones siguientes utilizando la técnica del ejercicio 16.

- a) $39 - 17$
- b) $52 - 13$
- c) $45 - 22$
- d) $91 - 39$

a) $39 - 17 = 42 - 20 = 22$ (Se suma 3 al minuendo y sustraendo).

b) $52 - 13 = 49 - 10 = 39$ (Restamos 2 al minuendo y sustraendo).

c) $45 - 22 = 43 - 20 = 23$ (Restamos 2 al minuendo y sustraendo).

d) $91 - 39 = 92 - 40 = 52$ (Sumamos 1 al minuendo y sustraendo).

-----ooo0ooo-----

18 Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

- a) $15 - (3 + 7) + 20$
- b) $5 + (9 - 7) + (10 - 9) - 2$
- c) $40 + (23 - 3) - 21 + 3$
- d) $34 - 12 - (10 - 3)$

a) $15 - (3 + 7) + 20 = 15 - 3 - 7 + 20 = 12 - 7 + 20 = 5 + 20 = 25$.

b) $5 + (9 - 7) + (10 - 9) - 2 = 5 + 2 + 1 - 2 = 7 + 1 - 2 = 8 - 2 = 6$.

c) $40 + (23 - 3) - 21 + 3 = 40 + 20 - 21 + 3 = 60 - 21 + 3 = 39 + 3 = 42$.

d) $34 - 12 - (10 - 3) = 34 - 12 - 7 = 22 - 7 = 15$.

-----ooo0ooo-----

19 Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

- a) $(40 - 10) - 14$
- b) $75 - (14 - 5)$
- c) $50 + (100 - 75)$
- d) $(215 - 65) - (121 - 71)$

a) $(40 - 10) - 14 = 30 - 14 = 16$.

b) $75 - (14 - 5) = 75 - 9 = 66$.

c) $50 + (100 - 75) = 50 + 25 = 75$.

d) $(215 - 65) - (121 - 71) = 150 - 50 = 100$.

-----ooo0ooo-----

20 *Calcula el valor de las expresiones:*

- a) $7 + 53 - 5 - (14 - 9) - 2$
- b) $(16 - 3 - 4) + 32 - (7 - 5) - 12$
- c) $37 - 2 - 4 + 2 - 15 - 7 - (9 - 7)$
- d) $17 - 4 - (12 - 8)$

a) $7 + 53 - 5 - (14 - 9) - 2 = 60 - 5 - 5 - 2 = 55 - 5 - 2 = 50 - 2 = 48.$

b) $(16 - 3 - 4) + 32 - (7 - 5) - 12 = (13 - 4) + 32 - 2 - 12 = 9 + 32 - 2 - 12 = 41 - 2 - 12 = 39 - 12 = 27.$

c) $37 - 2 - 4 + 2 - 15 - 7 - (9 - 7) = 37 - 2 - 4 + 2 - 15 - 7 - 2 = 35 - 4 + 2 - 15 - 7 - 2 = 31 + 2 - 15 - 7 - 2 = 33 - 15 - 7 - 2 = 18 - 7 - 2 = 11 - 2 = 9.$

d) $17 - 4 - \underbrace{(12 - 8)}_4 = \underbrace{17 - 4}_{13} - 4 = \underbrace{13 - 4}_9 = 9.$

-----ooo0ooo-----

22 *En un saco hay 60 kilogramos de patatas. Se consumen 25 kilogramos. ¿Cuántos kilogramos de patatas quedan?*

Peso Inicial = 60 kg, se consumen 25 kg, luego quedan = $60 - 25 = 25$ kg.

-----ooo0ooo-----

23 *Juan y Carmen ganan al mes 1 100 € y 191 120 €, respectivamente. Calcula lo que gana su padre si gana 320 € menos que los dos hijos juntos.*

El padre gana = lo que gana Juan + lo que gana Carmen - 320 = $\frac{1100 + 1120}{2220} - 320 =$
 $= \frac{2220 - 320}{1900} = 1900.$

-----ooo0ooo-----

24 *Fran tiene 60 euros y Pedro tiene 13 euros más que Fran. Si además Luis tiene 21 euros menos que Fran, ¿cuántos tienen entre los tres?*

Fran + Pedro + Luis = Fran + (Fran + 13) + (Fran - 21) = $60 + \frac{60 + 13}{73} + \frac{60 - 21}{39} =$
 $\frac{60 + 73}{133} + 39 = \frac{133 + 39}{172} = 172 \text{ €}$

-----ooo0ooo-----

25) Elena tiene 16 años, y Javier, 24. ¿Qué edad tendrá Elena cuando Javier tenga 50 años?



Como Javier tiene 24 años, cuando cumpla 50, habrán transcurrido $50 - 24 = 26$ años, luego Elena tendrá $16 + 26 = 42$.

-----ooo00ooo-----

26) De un depósito que contenía 1200 litros se extraen 250. ¿Cuántos litros se han vuelto a echar en el depósito si ahora tiene 1450 litros?

$1\ 200 - 250$ (extraen) = 950 litros quedan, luego para llegar a 1 450 l hay que añadir $1\ 450 l - 950 l = 500 l$.

-----ooo00ooo-----

27) Calcula el factor desconocido en las siguientes multiplicaciones:

- a) $12 \times [?] = 120$
- b) $15 \times 0 = 60$
- c) $18 \times 0 = 54$
- d) $21 \times 0 = 84$

- a) $12 \times 10 = 120$
- b) $15 \times 4 = 60$
- c) $18 \times 3 = 54$
- d) $21 \times 4 = 84$

-----ooo00ooo-----

29) En una división, el dividendo es 96 y el cociente exacto es 12. ¿Cuál es el divisor?

Dividendo = D = 96. Cociente = c = 12, Resto = r = 0 (el cociente es exacto)

Como $D = d \times c + r$, $d = \frac{D-r}{c} = \frac{96-0}{12} = \frac{96}{12} = 8$.

-----ooo00ooo-----

30) ¿Por qué número hay que dividir 91 para obtener el cociente exacto 7?

$$\frac{91}{7} = 13$$

-----ooo00ooo-----

31 Halla el cociente y resto de las siguientes divisiones:

- a) $139 : 24$ b) $356 : 75$ c) $17\,319 : 481$ d) $6\,845 : 253$

$$\begin{array}{r|l} 139 & 24 \\ 19 & 5 \\ \hline & \end{array} \quad 139 = 24 \times 5 + 19$$

$$\begin{array}{r|l} 356 & 75 \\ 56 & 4 \\ \hline & \end{array} \quad 356 = 75 \times 4 + 56$$

$$\begin{array}{r|l} 17\,319 & 481 \\ 2889 & \\ 003 & 36 \\ \hline & \end{array} \quad 17\,319 = 481 \times 36 + 3$$

$$\begin{array}{r|l} 6\,845 & 253 \\ 1\,785 & \\ 014 & 27 \\ \hline & \end{array} \quad 6\,845 = 253 \times 27 + 14$$

-----ooo0ooo-----

32 ¿Qué número dividido por 12 da 63 de cociente y 7 de resto?

$$D = d \times c + r = 12 \times 63 + 7 = 756 + 7 = 763.$$

-----ooo0ooo-----

33 Busca tres números naturales, de manera que al dividir 36 entre cada uno de ellos la división no sea exacta.

No deben ser múltiplos de 36:

$$N_1 = 36 \times 1 + 1 = 37.$$

$$N_2 = 36 \times 2 + 6 = 78.$$

$$N_3 = 36 \times 3 + 5 = 113.$$

-----ooo0ooo-----

34 Realiza las operaciones siguientes:

a) $(84 - 44) \times 15$

b) $(96 - 64) \times 8$

c) $(144 - 120) : 24$

d) $(384 - 144) : 48$

a) $(84 - 44) \times 15 = 40 \times 15 = 600.$

b) $(96 - 64) \times 8 = 32 \times 8 = 256.$

c) $(144 - 120) : 24 = 24 : 24 = 1.$

d) $(384 - 144) : 48 = 240 : 48 = 5.$

-----ooo0ooo-----

35 Realiza las operaciones indicadas:

- a) $(3 + 4) \times 8$
- b) $(21 + 25) \times 65$
- c) $(130 + 50 + 40) : 10$
- d) $(13 + 39 + 65) : 13$

- a) $(3 + 4) \times 8 = 7 \times 8 = 56.$
- b) $(21 + 25) \times 65 = 46 \times 65 = 2\,990.$
- c) $(130 + 50 + 40) : 10 = 210 : 10 = 21.$
- d) $(13 + 39 + 65) : 13 = 117 : 13 = 9.$

-----ooo0ooo-----

37 Escribe la expresión numérica que le corresponda y calcula el resultado:

- a) A 230 le restas 60 y a este resultado le restas la suma de 15 y 10.
- b) Suma 25 al triple de 120 y al resultado le restas el doble de 12.
- c) A 360 le restas 220 y a este resultado le sumas la diferencia de 50 y 25.

- a) $230 - 60 - (15 + 10) = 230 - 60 - 25 = 70 - 25 = 45.$
- b) $25 + 3 \times 120 - 2 \times 12 = 25 + 360 - 24 = 385 - 24 = 361.$
- c) $360 - 220 + (50 - 25) = 140 + 25 = 165.$

-----ooo0ooo-----

38 Calcula la distancia que puede recorrer una moto en 6 horas, sabiendo que su velocidad media es de 85 kilómetros cada hora.

espacio = velocidad x tiempo = 85 km/h x 6 h = 510 km.

-----ooo0ooo-----

39 Un grifo vierte tres litros de agua por minuto. Calcula el agua que ha vertido en una hora y media que ha estado abierto.

Volumen = Caudal x tiempo = 3 l/min x 90 min = 270 l.

-----ooo0ooo-----

40 Se han comprado 18 bolígrafos de regalo por 191 54 euros. ¿Cuántos euros cuestan 3 bolígrafos?

Si 18 bolígrafos cuestan 54 €, cada uno sale a $54 : 18 = 3$ €. Si compramos 3 bolígrafos importarán $3 \times 3 = 9$ €.

-----ooo0ooo-----

12 En un instituto se gastan cada día de clase 2 500 folios. ¿Cuál ha sido el gasto en las cuatro semanas de febrero, si el paquete de 500 folios costaba 4 €? Los sábados y domingos el instituto está cerrado.

4 semanas x 5 días / semana = 20 días hábiles.

2 500 folios/ día x 20 días = 50 000 folios.

50 000 folios x 4 €/folio = 200 000 €.

-----ooo00ooo-----

13 Dos hermanos se reparten 375 cromos, de forma que uno recibe el doble que el otro. ¿Cuántos cromos tocarán a cada uno?

Como uno recibe el doble que otro, de 3 partes uno recibe 1 parte y el otro 2 partes.

$$375 : 3 = 125 \text{ cada parte } \left\{ \begin{array}{l} \text{Uno} = 125 \text{ cromos} \\ \text{Otro} = 125 \times 2 = 250 \text{ cromos} \end{array} \right\}.$$

-----ooo00ooo-----

14 Al final de la fiesta un payaso reparte 200 caramelos entre los 24 niños y niñas; todos reciben el mismo número de caramelos. Calcula los caramelos que recibe cada uno y los que recibe la profesora, que son los que sobran.

$$\begin{array}{r|l} 200 & 24 \\ 8 & \hline & 8 \end{array} \quad \text{luego cada uno de los 24 niños toca a 8 caramelos y sobran 8 para la profesora.}$$

-----ooo00ooo-----

15 Fernando tiene 500 cromos y quiere pegarlos en hojas de 24 cromos. ¿Cuántas hojas completas necesita? Si hay alguna hoja incompleta, ¿cuántos cromos tendrá?

$$\begin{array}{r|l} 500 & 24 \\ 020 & \hline & 20 \end{array} \quad \text{se llenan 20 hojas a 24 cromos y sobran 20 para otra hoja.}$$

-----ooo00ooo-----

16 En una división el resto es 29, el cociente 468 y el dividendo 17 345. Calcula el divisor.

$$d = \frac{D - r}{c} = \frac{17345 - 29}{468} = 37$$

-----ooo00ooo-----

47 Decide si los siguientes números se aproximan más a 1000 o a 2 000.

- a) 1234 b) 1857 c) 1050 d) 1600

a) Hallamos la diferencia para ver a cual está más cercano $\left\{ \begin{array}{l} 2000 - 1234 = 766 \\ 1234 - 1000 = 234 \end{array} \right\}$, luego 1234 está más próximo a 1000.

b) $\left\{ \begin{array}{l} 2000 - 1857 = 143 \\ 1857 - 1000 = 857 \end{array} \right\}$, luego 1 857 está más cerca de 2 000.

c) $\left\{ \begin{array}{l} 2000 - 1050 = 950 \\ 1050 - 1000 = 50 \end{array} \right\}$, luego 1 050 está más cerca de 1 000.

d) $\left\{ \begin{array}{l} 2000 - 1600 = 400 \\ 1600 - 1000 = 600 \end{array} \right\}$, luego está más cerca de 2 000.

-----ooo0ooo-----

48 Aproxima a millares, mediante truncamiento, los siguientes números:

- a) 14140 b) 23 255 c) 11293 d) 257 123

a) 14 140 \approx 14 000; b) 23 255 \approx 23 000; c) 11 293 \approx 11 000; d) 257 123 \approx 257 000.

-----ooo0ooo-----

49 Aproxima a millares, mediante redondeo, los siguientes números:

- a) 64 440 b) 73 725 c) 9 393 d) 527 935

a) 64 440 \approx 64 000; b) 73 725 \approx 74 000; c) 9 393 \approx 9 000; d) 527 935 \approx 528 000.

-----ooo0ooo-----

50 Aproxima a la centena de millar más próxima el número 2 367 286.

2 367 286 \approx 2 400 000.

-----ooo0ooo-----

52 Da una solución aproximada de las siguientes operaciones:

- a) $1776 + 5996$ b) $3989 + 7996$ c) $6456 - 2992$ d) $9897 - 3996$

a) $1776 + 5996 \approx 1776 + 6000 = 7776$.

b) $3\ 989 + 7\ 996 \approx 4\ 000 + 8\ 000 = 12\ 000$.

c) $6\ 456 + 2\ 992 \approx 6\ 456 + 3\ 000 = 9\ 456$.

d) $9\ 897 + 3\ 996 = 10\ 000 + 4\ 000 = 14\ 000$.

-----ooo00ooo-----

53) Los gastos de dos amigos en cuatro días de vacaciones han sido de 137 €. Si al pagar quieren dejar algo de propina ¿cuánto les cuesta aproximadamente cada día?

El múltiplo de 4 más próximo a 137 es el 140 que le correspondería pagar a 35 € día.

-----ooo00ooo-----

54) El valor de un piso es de 98 897 euros.

- a) Aproxima esta cantidad a las centenas por truncamiento y por redondeo. ¿Qué precio está más cercano al real?
 b) Aproxima esta cantidad a millares.

a) $98\ 897 \approx 98\ 800$ por truncamiento, $98\ 897 \approx 98\ 900$ por redondeo. El último está más cercano al real pues sólo se diferencia en 3, mientras que el primero se diferencia en 97.

b) $98\ 897 \approx 98\ 000$



-----ooo00ooo-----

55) Redondea la longitud de los siguientes ríos a las centenas:

- a) Amazonas: 6 280 km.
 b) Mississippi: 5 970 km.
 c) Nilo: 6 671 km,
 d) De la Plata: 4 721 km.

a) Amazonas 6 280 km \approx 6 300 km.

b) Mississippi : 5 970 km. \approx 6 000 km.

c) Nilo : 6 671 km \approx 6 700 km.

d) De la Plata : 4 721 km \approx 4 700 km.

-----ooo00ooo-----

56) La península ibérica tiene aproximadamente 590 000 km², y China, 9 600 000 km². ¿Cuántas veces es mayor China que la Península, es decir, cuántas penínsulas caben más o menos en China?

Dividimos ambas superficies: $9\,600\,000\text{ km}^2 : 590\,000\text{ km}^2 \approx 16$ veces mayor.

-----ooo0ooo-----

57) Los alumnos de 1.º B se han dividido en 4 grupos y han medido su aula. Los datos que han obtenido son:

Grupo	Largo(mm)	Ancho(mm)
1	755 cm	630 cm
2	748 cm	627 cm
3	755 cm	632 cm
4	750 cm	628 cm

¿Qué valor aproximado se puede tomar de las dimensiones?

Podemos tomar: largo ≈ 752 cm, Ancho ≈ 630 cm que son los valores medios

-----ooo0ooo-----

58) Asocia a cada medida un número que sea una aproximación lógica a la realidad. (Si este ejercicio se hace en clase, se pueden discutir los diferentes resultados.)

- a) Las dimensiones en metros de un cuarto rectangular de tipo medio.
- b) Los metros de tela que debe comprar María para las cortinas de la ventana de su cuarto.
- c) Las dimensiones de un campo de fútbol de primera división.
- d) Las dimensiones de una clase rectangular si hay unos 30 alumnos.

a) 4 m x 5 m x 3 m.

b) $1,5\text{ m} \times 2\text{ m} = 3\text{ m}^2$.

c) 10 000 m².

d) $9 \times 6,5 \times 3 = 175,5\text{ m}^2$.

-----ooo0ooo-----

59) La plaza mayor de Medina es un cuadrado de unos 100 metros de lado. Si el día de la fiesta mayor la plaza se llena completamente, ¿qué número de personas puede razonablemente haber en ella?

Si el cuadrado tiene lado 100 m, su superficie será de $10\,000\text{ m}^2 = 1\text{ Ha}$, si pensamos que una persona puede ocupar $0,5\text{ m}^2$, caben $10\,000/0,5 = 20\,000$ personas.

-----ooo0ooo-----

60 Un padre reparte 42 € entre sus tres hijos de modo que el mediano recibe 1€ más que el pequeño, y el mayor, 1€ más que el mediano. ¿Cuánto recibe cada uno?

Se reciben 3 € de más (1 más el mediano y 2 € más el mayor) que restamos de 42 € y quedan $42 - 3 = 39$ €, que ahora dividimos entre 3 : $39 / 3 = 13$, que a lo que tocarían si todos recibiesen lo mismo. Luego:

Menor =	13 €.
Mediano = $13 + 1 =$	14 €.
Mayor = $14 + 1 =$	15 €.
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
Suma =	42 €.



61 La suma de dos números naturales consecutivos es 51. ;Cuáles son estos números?

Al ser consecutivos, se diferencian en una unidad, si se la restamos a $51 - 1 = 50$ y dividimos por 2, tenemos $50 : 2 = 25$, que sería el número menor y el mayor, por tanto, el siguiente 26, cuya suma es 51.



62 La suma de tres números naturales consecutivos es 120. ¿Cuál es el valor de cada número?

$$\begin{aligned} 1^\circ &= n \\ 2^\circ &= n + 1 \\ 3^\circ &= n + 2 \end{aligned}$$

Si restamos $120 - 3 = 117$, podemos hallar n (cada una de las tres partes iguales):

$117/3 = 39$ y, por tanto los números son :

$$\begin{aligned} 1^\circ &= 39. \\ 2^\circ &= 40. \\ 3^\circ &= 41. \\ \text{Suma} &= 120. \end{aligned}$$



63 La suma de tres números naturales y pares consecutivos es 90. Calcula el valor de cada uno.

$$\begin{aligned} \text{Primer número par} &= 2n \\ \text{Segundo número par, consecutivo} &= 2n + 2. \\ \text{Tercer número par, consecutivo} &= 2n + 4. \end{aligned}$$

Suma = 90; $2n + 2n + 2 + 2n + 4 = 90$; $6n = 90 - 6$; $6n = 84$; $n = 84/6 = 14$, luego los números son:

$$\text{Primero} = 2n = 2 \cdot 14 = 28.$$

Segundo = 30.
Tercero = 32.
La suma es $28 + 30 + 32 = 90$.

-----ooo0ooo-----

CÁLCULO MENTAL

64 Di el valor que tiene la cifra 3 en cada uno de los números siguientes:

- a) 3 456 b) 4 563 c) 5 634 d) 6 345

- a) 3 456, 3 unidades de millar. b) 4 563, 3 unidades. c) 5 634, 3 decenas.
d) 6 345, 3 centenas.

-----ooo0ooo-----

65 Calcula mentalmente, agrupando los números de la manera que te resulte más fácil:

- a) $24 + 3 + 6 + 7$ b) $35 + 14 + 5 + 6$ c) $10 + 5 - 2$ d) $25 + 7 + 5 - 5$

- a) $24 + 3 + 6 + 7 = \left\{ \begin{array}{l} 24 + 6 = 30 \\ 3 + 7 = 10 \end{array} \right\} = 40.$ b) $35 + 14 + 5 + 6 = \left\{ \begin{array}{l} 35 + 5 = 40 \\ 14 + 6 = 20 \end{array} \right\} = 60$
c) $10 + 5 - 2 = \underbrace{10 + 5}_{15} - 2 = 13$ d) $25 + 7 + 5 - 5 = 25 + 7 = 32.$

-----ooo0ooo-----

66 Efectúa mentalmente las siguientes operaciones:

- a) $31 - 13$ b) $52 - 14$ c) $39 - 12$ d) $29 - 21$

- a) $31 - 13 = 18.$ b) $52 - 14 = 38.$ c) $39 - 12 = 27.$
d) $29 - 21 = 8.$

-----ooo0ooo-----

67 Halla el número que hay que multiplicar por sí mismo para que dé:

- a) 81 b) 400 c) 900 d) 10 000

- a) $81 = 9 \times 9.$ b) $400 = 20 \times 20.$ c) $900 = 30 \times 30.$
d) $10\ 000 = 100 \times 100.$

-----ooo0ooo-----

68 Multiplica mentalmente:

- a) 25×4 b) 25×8 c) 25×12 d) 25×16

a) $25 \times 4 = 100.$ b) $25 \times 8 = \underbrace{25 \times 4}_{100} \times 2 = 200.$ c) $25 \times 12 = \underbrace{25 \times 4}_{100} \times 3 = 300$

d) $25 \times 16 = \underbrace{25 \times 4}_{100} \times 4 = 400.$

-----ooo0ooo-----

69 Realiza mentalmente las operaciones indicadas:

- a) 50×4 b) 50×8 c) 50×9 d) 50×13

a) $50 \times 4 = \underbrace{50 \times 2}_{100} \times 2 = 200$ b) $50 \times 8 = 400.$ c) $50 \times 9 = 450.$

d) $50 \times 13 = 650$

-----ooo0ooo-----

DE SÍNTESIS

PARA PRACTICAR

70 Contesta a las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuántas decenas hay en un millón?
 b) ¿Cuántas centenas hay en un millón?
 c) ¿Cuántos millares hay en un millón?
 d) ¿Cuántas decenas de millar hay en un millón?

a) $1\ 000\ 000 = 1\ 000\ 000 : 10$ decenas = $100\ 000$ decenas.

b) $1\ 000\ 000 = 1\ 000\ 000 : 100$ centenas = $10\ 000$ centenas.

c) $1\ 000\ 000 = 1\ 000\ 000 : 1000$ millares = $1\ 000$ millares.

d) $1\ 000\ 000 = 1\ 000\ 000 : 10\ 000$ decenas de millar = 100 decenas de millar.

-----ooo0ooo-----

70 *Calcula:*

- a) 5 decenas de millón + 34 centenas de mil + 123 centenas
- b) 35 unidades de mil + 65 centenas + 87 decenas

a) 5 decenas de millón + 34 centenas de mil + 123 centenas = 50 000 000 + 3 400 000 + 12 300 = 53 412 300.

b) 35 unidades de mil + 65 centenas + 87 decenas = 35 000 + 6 500 + 870 = 42 370.

-----ooo0ooo-----

72 *¿Cuánto debe valer M en cada caso?*

- a) $0 + 81 = 105$
- b) $80 : (2x) = 20$
- c) $(M + 1) \cdot 5 = 45$
- d) $(47 - 0) : 8 = 5$

a) $? + 81 = 105$; $? = 105 - 81 = 24$.

b) $80 : [2 \times ?] = 20$; $80 : 20 = 4$; $2 \times ? = 4$; $? = 4 : 2 = 2$.

c) $[? + 1] \times 5 = 45$; $? + 1 = 45 : 5 = 9$; $? = 9 - 1 = 8$.

d) $[47 - ?] : 8 = 5$; $47 - ? = 8 \cdot 5 = 40$; $? = 47 - 40 = 7$.

-----ooo0ooo-----

73 *Realiza las siguientes operaciones:*

- a) $9 \times (64 - 20) + (39 + 25) : 16$
- b) $600 : 20 - 3 \times 8 + 12 \times 9$
- c) $5 \times (153 + 47) - 20 \times (19 - 14)$
- d) $510 - 27 \times 3 + 54 : 6$

a) $9 \times [64 - 20] + [39 + 25] : 16 = 9 \times 44 + 64 : 16 = 396 + 4 = 400$.

b) $600 : 20 - 3 \times 8 + 12 \times 9 = 30 - 24 + 108 = 6 + 108 = 114$.

c) $5 \times [153 + 47] - 20 \times [19 - 14] = 5 \times 200 - 20 \times 5 = 1 000 + 100 = 1 100$.

d) $510 - 27 \times 3 + 54 : 6 = 510 - 81 + 9 = 438$.

-----ooo0ooo-----

74 *Coloca los paréntesis adecuados para que el resultado sea correcto:*

- a) $2 + 3 \times 6 = 30$
- b) $12 \times 7 + 8 = 180$
- c) $15 \times 2 + 3 \times 7 = 345$
- d) $4 \times 3 - 5 \times 2 + 14 : 2 = 9$

- a) $(2 + 3) \times 6 = 30.$ b) $12 \times (7 + 8) = 180.$ c) $15 \times (2 + 3 \times 7) = 345.$
 d) $(4 \times 3 - 5 \times 2 + 14:2) = 9$

-----ooo0ooo-----

PARA APLICAR

75) *Un pastor tenía 21 ovejas. Los lobos mataron a todas salvo a 9. ¿Cuántas le quedaron?*

Quedaron = $21 - 9 = 12.$

-----ooo0ooo-----

76) *Un ciclista ha recorrido 78 km de los 153 de que consta una etapa. ¿Cuántos kilómetros tiene aún que recorrer?*

Quedan por recorrer = $153 - 78 = 75.$

-----ooo0ooo-----

77) *Un grifo ha vertido 245 litros de agua en un depósito, y otro grifo, 155 litros. ¿Cuántos litros faltan para llenarlo si la capacidad del depósito es de 700 litros?*

Faltan $700 - (245 + 155) = 700 - 400 = 300.$

-----ooo0ooo-----

78) *Mila compra 10 entradas para una obra de teatro y Gloria compra luego otras 8 entradas de alumnos que se han decidido a última hora. ¿Cuánto pagarán entre las dos si cada entrada cuesta 9 €?*

Pagan = $(10 + 8) \times 9 = 18 \times 9 = 162.$

-----ooo0ooo-----

79) *Un camión de la empresa La Rápida realiza todos los días, de lunes a viernes, el trayecto Burgos-Santander, ida y vuelta. ¿Cuántos kilómetros recorre a la semana si la distancia entre esas dos ciudades es aproximadamente de 150 kilómetros?*



Kilómetros recorridos = $2 \times 5 \times 150 = 10 \times 150 = 1\ 500$ km.

-----ooo0ooo-----

DE REFUERZO

Números naturales

80 Escribe los siguientes números:

- a) Dos millones cuatrocientos mil.
- b) Doce mil millones quinientos treinta y cinco mil.
- c) Veinticinco billones doscientos mil millones.
- d) Tres billones quinientos cincuenta mil trescientos millones.

- a) Dos millones cuatrocientos mil = 2 400 000.
- b) Doce mil millones quinientos treinta y cinco mil = 12 000 535 000.
- c) Veinticinco billones doscientos mil millones = 25 200 000 000 000.
- d) Tres billones quinientos cincuenta mil trescientos millones = 3 550 300 000 000.

-----ooo00ooo-----

81 Escribe con palabras la superficie de las siguientes islas:

- a) Groenlandia: 2 175 600 km².
- b) Nueva Guinea: 462 840 km².
- c) Borneo: 743 251 km².
- d) Madagascar: 595 790 km².

- a) Groenlandia = 2 175 600 km² = Dos millones ciento setenta y cinco mil seiscientos km².
- b) Nueva Guinea = 462 840 km² = Cuatrocientos sesenta y dos mil ochocientos cuarenta km².
- c) Borneo = 743 251 km² = Setecientos cuarenta y tres mil doscientos cincuenta y un km².
- d) Madagascar : 595 790 km² = Quinientos noventa y cinco mil setecientos noventa km².

-----ooo00ooo-----

82 Ordena, de menor a mayor, las distancias que recorren en una hora los siguientes animales:

- a) Liebre: 70 km.
- b) Conejo: 40 km.
- c) Guepardo: 110 km.
- d) Jaguar: 105 km.

- a) Conejo : 40 km < Liebre : 70 km < Jaguar : 105 km < Guepardo : 110 km.

-----ooo00ooo-----

Suma y resta

83 Indica qué número sumado con 7 da:

a) 15 b) 27 c) 34 d) 49

a) $7 + 8 = 15$. b) $7 + 20 = 27$. c) $7 + 27 = 34$. d) $7 + 42 = 49$.

-----ooo0ooo-----

84 En un comercio se vendieron 2 245 kg de naranjas. Al día siguiente se vendieron 420 y quedaron todavía 625 kg. ¿Cuántos kilogramos de naranjas había en el almacén?

$2\ 245 + 420 + 625 = 3\ 290$ kg de naranjas había en el almacén.

-----ooo0ooo-----

85 Busca tres números naturales consecutivos cuya suma sea 30.

Primero = n
Segundo = n + 1.
Tercero = n + 2.

Suma = $n + n + 1 + n + 2 = 30$; $3n + 3 = 30$; $3(n + 1) = 30$; $n + 1 = 10$, $n = 9$.

Luego los números son :

Primero = 9.
Segundo = 10.
Tercero = 11.
Cuya suma es $9 + 10 + 11 = 30$.

-----ooo0ooo-----

Multiplicación y división

86 Calcula:

- a) El triple de la suma de cinco más ocho.
- b) El doble de la diferencia de once y seis.
- c) El doble de nueve más el cuádruple de cinco.
- d) El triple de la suma de siete y cinco.

a) El triple de la suma de cinco más ocho = $3(5 + 8) = 3 \cdot 13 = 39$.

b) El doble de la diferencia de once y seis = $2(11 - 6) = 2 \cdot 5 = 10$.

c) El doble de nueve más el cuádruple de cinco = $2 \cdot 9 + 4 \cdot 5 = 18 + 20 = 38$.

d) El triple de la suma de siete y cinco = $3(7 + 5) = 3 \cdot 12 = 36$.

-----ooo00ooo-----

17 Averigua en cada división el menor número que hay que sumar al dividendo para que el cociente aumente en una unidad y sea una división exacta.

a) $51 : 6$

b) $75 : 8$

c) $61 : 7$

d) $126 : 13$

a) El múltiplo de 6 más próximo a 51 por defecto es $48 = 6 \times 8$ y por exceso $54 = 6 \times 9$ luego hay que sumar $54 - 51 = 3$.

b) El múltiplo de 8 más próximo a 75 por exceso es $80 = 8 \times 10$, luego el número a sumar es $80 - 75 = 5$.

c) El múltiplo de 7 más próximo a 61 por exceso es $63 = 7 \times 9$, luego el número a sumar es $63 - 61 = 2$.

d) El múltiplo de 13 más próximo a 126 por exceso es $130 = 13 \times 10$, luego el número a sumar es $130 - 126 = 4$.

-----ooo00ooo-----

18 Realiza las siguientes operaciones:

a) $20 + 30 \times 12 + 16 - 10$

b) $3 + 2 \times (4 + 3)$

c) $15 - 18 : 3 + 2$

d) $112 + 3 \times (4 - 6 : 2)$

a) $20 + 30 \times 12 + 16 - 10 = 20 + 360 + 16 - 10 = 386$.

b) $3 + 2 \times (4 + 3) = 3 + 2 \times 7 = 3 + 14 = 17$.

c) $15 - 18 : 3 + 2 = 15 - 6 + 2 = 15 + 2 - 6 = 13 - 6 = 7$.

d) $112 + 3 \times (4 - 6 : 2) = 112 + 3 \times (4 - 3) = 112 + 3 \times 1 = 112 + 3 = 115$.

-----ooo00ooo-----

99 Realiza las operaciones siguientes

- a) $[(24 : 21 : 121) \times 6]$
- b) $646 : [4 \times (12 : 3)]$
- c) $(5 + 2) + 3 - (8 - 4) : 2$
- d) $100 : (2 + 8) + (8 - 6) \times 3$

a) $[(24 : 21 : 121) \times 6] = [(24 : 21) : 121] \times 6 = (12 : 121) \times 6 = 1 \times 6 = 6.$

b) $646 : [4 \times (12 : 3)] = 646 : [4 \times 4] = 646 : 16 = 4, 5.$

c) $(5 + 2) + 3 - (8 - 4) : 2 = 7 + 3 - 4 : 2 = 7 + 3 - 2 = 10 - 2 = 8.$

d) $100 : (2 + 8) + (8 - 6) \times 3 = 100 : 10 + 2 \times 3 = 10 + 6 = 16.$

-----ooo00ooo-----

90 Resuelve los siguientes ejercicios:

- a) $3 \times 5 + 2 + 4 - (6 - 2)$
- b) $3 \times (5 + 2) + 4 - 2 \times 6$
- c) $3 \times 5 + (2 \times 4 - 2) \times 6$
- d) $3 \times (5 - 2) + 4 - 2 \times 6$

a) $3 \times 5 + 2 + 4 - (6 - 2) = 15 + 2 + 4 - 4 = 15 + 2 = 17.$

b) $3 \times (5 + 2) + 4 - 2 \times 6 = 3 \times 7 + 4 - 12 = 21 + 4 - 12 = 25 - 12 = 13.$

c) $3 \times 5 + (2 \times 4 - 2) \times 6 = 15 + (8 - 2) \times 6 = 15 + 6 \times 6 = 15 + 36 = 51.$

d) $3 \times (5 - 2) + 4 - 2 \times 6 = 3 \times 3 + 4 - 12 = 9 + 4 - 12 = 13 - 12 = 1.$

-----ooo00ooo-----

91 Halla el dividendo sabiendo que el divisor vale 23, el cociente es 12 y el resto 21.

$$D = d \times C + r = 23 \times 12 + 21 = 276 + 21 = 297.$$

-----ooo00ooo-----

92 ¿Cuál es el mayor valor que puede tener el resto si el divisor es 42?

El mayor valor puede ser 41.

-----ooo00ooo-----

Truncamiento y redondeo. Estimación

93 Redondea a las centenas el número de empleados de las siguientes empresas:

- a) ICM: 379. b) Entesa: 2 322. c) Altos Hornos: 501. d) Acerinox: 1721.

a) ICM 379 \approx 400.

b) Entesa: 2 322 \approx 2 300.

c) Altos Hornos = 501 \approx 500.

d) Acerinox: 1 721 \approx 1 700.

-----ooo0ooo-----

94 Da un valor aproximado de la extensión de los siguientes países:

- a) Francia: 543 965 km^2 .
 b) Portugal: 91 641 km^2 .
 c) Australia: 7 686 850 km^2 .
 d) China: 9 596 960 km^2 .

a) 544 000 km^2 .

b) 92 000 km^2 .

c) 7 687 000. km^2 .

d) 9 600 000 km^2 .

-----ooo0ooo-----

DE AMPLIACIÓN

95 En una mina trabajan 748 mineros que extraen diariamente 15 carretillas de carbón. Todas las carretillas llenas pesan 90 621 kg, y cada una de ellas, vacía, 250 kg. ¿Cuánto carbón extrae, por término medio, cada minero al día?

Peso de una carretilla vacía = 250 kg.

Peso de 15 carretillas vacías = $250 \times 15 = 3\,750$ kg.

Peso del carbón = $90\,621 - 3\,750 = 86\,871$ kg.

Peso que extrae cada minero: $86\,871 : 748 = 116,14$ kg.

-----ooo0ooo-----

96 *Un almacenista compra 200 cajas de naranjas, de 20 kg cada una, por 1 000 €. El transporte vale 160 €. Las selecciona y las envasa en bolsas de 5 kg. En la selección desecha, por defectuosas, 100 kg. ¿A cuánto debe vender la bolsa si desea ganar 400 €?*

Peso comprado = 200 cajas x 20 kg/caja = 4 000 kg.
 Coste : 200 cajas 1 000 €.
 Gasto en transporte = 160 €.
 Coste total = 1 000 + 160 = 1 160 €.

Como en la selección, se desechan 100 kg defectuosos, se venden 4 000 – 100 = 3 900 kg, que se envasan en bolsas de 5 kg, que irán en 3 900 kg : 5 kg/ bolsas = 780 bolsas de 5 kg.

Como se quiere ganar 400 € la venta debe ingresar 1 160 + 400 = 1 560 €

1 560 € : 780 bolsas (de 5 kg) = 2 €/ bolsa.



97 *Los números capicúas son aquellos que se pueden leer igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda; por ejemplo, 232. ¿Cuántos números de dos cifras son capicúas? ¿Y si fueran tres?*

Los capicúas de dos cifras(quitando el 00) son: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88 y 99, es decir un total de 9 números.

En los de 3 cifras vamos a hacer dos grupos:

a) Con las tres cifras iguales : 111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999. Hay nueve.

b) Con dos cifras iguales:

- ◆ 101, 121, 131, 141, 151, 161, 171, 181, 191 ⇒ 9 números.
- ◆ 202, 212, 232, 242, 252, 262, 272, 282, 292 ⇒ 9 números.
-
-
- ◆ 909, 919, 929, 939, 949, 959, 969, 979, 989 ⇒ 9 números

Luego hay en total 10 x 9 = 90 números capicúas de 3 cifras.



98 *Se descargan de un barco 10 440 toneladas de carbón, llenando vagones de mercancías que pueden llevar 20 toneladas cada uno. ¿Cuántos trenes se necesitan para transportar todo el carbón si cada tren está formado por 10 vagones?*

10 440 tm : 20 tm/vagón = 522 vagones.

522 vagones : 18 vagones/ tren = 29 trenes.



99 Silvia y David participan en una rifa para recaudar fondos en una campaña contra el hambre. Las papeletas tienen números de tres cifras con el 1, el 2 y el 3. ¿Cuántos números distintos pueden tener en las papeletas?

Números: 123, 132, 213, 231, 312 y 321. Seis en total.

-----ooo00ooo-----

AUTOEVALUACIÓN

1 Efectúa las siguientes operaciones combinadas:

- a) $6 + 5 \times 3 - 7 + 4$
- b) $8 + 6 + 3 \times (6 - 4) + 5$
- c) $24 : 4 \times 5 - 12 + 7$
- d) $6 \times (70 + 30)$

a) $6 + 5 \times 3 - 7 + 4 = 6 + 15 - 7 + 4 = 21 - 7 + 4 = 14 + 4 = 18.$

b) $8 + 6 + 3 \times (6 - 4) + 5 = 14 + 3 \times 2 + 5 = 14 + 6 + 5 = 25.$

c) $24 : 4 \times 5 - 12 + 7 = 6 \times 5 - 12 + 7 = 30 - 12 + 7 = 18 + 7 = 25.$

d) $6 \times (70 + 30) = 6 \times 100 = 600.$

-----ooo00ooo-----

2 Decide cuál de las cuatro posibilidades siguientes es el resultado de la operación: $25 + 32 \times 3 - 2 \times 9 + 18$

- a) 120 b) 132 c) 231 d) 121

$25 + 32 \times 3 - 2 \times 9 + 18 = 25 + 96 - 18 + 18 = 25 + 96 = 121$, la opción d)

-----ooo00ooo-----

3 Un camionero ha recorrido 537 km de los 782 que tenía que recorrer. ¿Cuántos kilómetros le faltan aún para llegar a su destino?

$782 \text{ km que tenía que recorrer} - 537 \text{ km que ya ha recorrido} = 245 \text{ km le quedan por recorrer.}$

-----ooo00ooo-----

4 Se han roto diez huevos de un lote de ocho docenas de huevos. ¿Cuántos huevos quedan?

$8 \text{ docenas} \times 12 \text{ huevos/ docena} = 96 \text{ huevos.}$
 Como se han roto 10, quedan $96 - 10 = 86$ huevos.

-----ooo00ooo-----

5 Un alumno ha dividido un número entre otro. Indica si pueden ser el divisor y el resto los siguientes números:

a) $d = 12, r = 4$

b) $d = 17, r = 17$

c) $d = 12, r = 4$ d) $d = 14, r = 24$

Al dividir por 12 el resto debe ser menor que 12, luego el a) y c) son posibles.

Al dividir por 17 el resto debe ser menor de 17, luego no es posible la b)

Al dividir por 14 el resto debe ser menor de 14, luego no es posible la d)

-----ooo0ooo-----

6 En una división, el divisor es 9, el cociente 10 y el resto 4. ¿Cuál es el dividendo?

$$D = d \times C + r = 9 \times 10 + 4 = 90 + 4 = 94.$$

-----ooo0ooo-----

7 Justifica, sin hacer la división, que el cociente $215\ 347 : 2\ 500$ no es 859.

Como el divisor termina en dos ceros el resto ha de tener las dos últimas cifras del dividendo (4 y 7) y el 859 termina en 59 luego no puede ser el resto.

-----ooo0ooo-----

8 Un grifo vierte 28 litros de agua por minuto en un depósito de 1 000 litros. Si ha estado abierto durante media hora, ¿cuántos litros faltan para llenar el depósito?

Litros vertidos = $28 \text{ l/min} \times 30 \text{ min} = 840$ litros, luego quedan $1\ 000 - 840 = 160$ litros para llenar el depósito.

-----ooo0ooo-----

9 Un librero ha vendido 30 libros de matemáticas a 9 € cada uno, y 25 de ciencias a 12 € unidad. Si tiene que pagar 3 € de impuestos por cada libro, ¿cuántos euros ingresó por la venta de estos libros?

Importe de los libros de Matemáticas = $30 \text{ libros} \times 9 \text{ €} = 270 \text{ €}$

Importe de los libros de Ciencias = $25 \text{ libros} \times 12 \text{ €} = 300 \text{ €}$

Importe total = $270 \text{ €} + 300 \text{ €} = 570 \text{ €}$, de los que hay que descontar los impuestos que paga: $(30 + 25) \times 3 = 55 \times 3 = 165 \text{ €}$. Luego ingresa $570 - 165 = 405 \text{ €}$.

Se puede hacer en una sola operación descontando los 3 € de impuestos de los precios de los libros:

$$30 \times (9 - 3) + 25 \times (12 - 3) = 30 \times 6 + 25 \times 9 = 180 + 225 = 405 \text{ €}$$

-----ooo0ooo-----

 Redondea a millares el número de habitantes de las siguientes poblaciones:

a) Ceuta: 72117. b) Orense: 344170. c) Guadalajara: 159331 d) Badajoz: 663 803.

- a) Ceuta = 72 000 habitantes
- b) Orense = 344 000 habitantes
- c) Guadalajara = 159 000 habitantes
- d) Badajoz = 664 000 habitantes.

-----ooo0ooo-----