



1. Operaciones con fracciones

PIENSA Y CALCULA

Realiza mentalmente las siguientes operaciones:

a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

b) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$

c) $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7}$

Solución:

a) $\frac{5}{7}$

b) $\frac{1}{5}$

c) $\frac{10}{21}$

Carné calculista 215 455 : 56 | C = 3 847; R = 23

APLICA LA TEORÍA

1 Calcula mentalmente:

a) $\frac{1}{2} + 1$

b) $2 - \frac{1}{3}$

c) $2 \cdot \frac{3}{5}$

Solución:

a) $\frac{3}{2}$

b) $\frac{5}{3}$

c) $\frac{6}{5}$

2 Halla las fracciones opuestas y las fracciones inversas de:

$$\frac{2}{3}, -\frac{4}{5}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}$$

Solución:

Fracciones opuestas: $-2/3, 4/5, -1/2, 1/3$

Fracciones inversas: $3/2, -5/4, 2, -3$

3 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{3}{2}$

b) $\frac{7}{9} + \frac{11}{12} - \frac{5}{6}$

c) $\frac{3}{8} - 2 + \frac{5}{6}$

d) $\frac{2}{35} + \frac{8}{7} - \frac{3}{10}$

Solución:

a) 1

b) $31/36$

c) $-19/24$

d) $9/10$

4 Calcula:

a) $\frac{2}{9} \cdot \frac{15}{4}$

b) $5 \cdot \frac{3}{25}$

c) $\frac{7}{12} : \frac{3}{4}$

d) $\frac{14}{5} : 28$

Solución:

a) $5/6$

b) $3/5$

c) $7/9$

d) $1/10$

5 Realiza las siguientes operaciones:

a) $3 - \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{3}\right)$

b) $1 - \left(\frac{3}{2} - \frac{7}{5}\right)$

c) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{9}\right)$

d) $\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right) : \frac{3}{4}$

Solución:

a) $13/12$

b) $9/10$

c) $14/27$

d) $1/6$

6 El depósito de gasolina de un coche, con capacidad para 80 litros, tiene lleno las $\frac{2}{5}$ partes. ¿Cuántos litros de gasolina lleva?

Solución:

$$\text{Litros de gasolina: } \frac{2}{5} \cdot 80 = 32 \text{ litros.}$$

7 Se quieren envasar 600 litros de alcohol en botellas de $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuántas se necesitarán?

Solución:

Nº de botellas:

$$600 : \frac{3}{4} = 600 \cdot \frac{4}{3} = \frac{2400}{3} = 800 \text{ botellas.}$$

2. Operaciones con números decimales

PIENSA Y CALCULA

Plantea y resuelve mentalmente las siguientes situaciones:

- a) Se tienen 4,8 kg de patatas y se han consumido 2,5 kg. ¿Cuántos kilos quedan?
b) En 100 cajas de 0,5 kg de bombones cada una, ¿cuántos kilos de bombones hay?

Solución:

a) $4,8 - 2,5 = 2,3 \text{ kg}$

b) $100 \cdot 0,5 = 50 \text{ kg}$

Carné calculista 299 234 : 83 | C = 3 605; R = 19

APLICA LA TEORÍA

8 Realiza las siguientes sumas:

a) $24,57 + 31,85 + 7,846$

b) $4,78 + 0,57 + 18,462$

Solución:

a) 64,266

b) 23,812

9 Haz las siguientes restas:

a) $134,58 - 30,485$

b) $458,7 - 95,58$

Solución:

a) 104,095

b) 363,12

10 Multiplica los siguientes números decimales:

a) $5,24 \cdot 3,2$

b) $21,42 \cdot 5,4$

c) $85,6 \cdot 32,5$

d) $4,7 \cdot 0,02$

Solución:

a) 16,768

b) 115,668

c) 2782

d) 0,094

11 Realiza mentalmente las siguientes multiplicaciones:

a) $7,45 \cdot 100$

b) $20,142 \cdot 1000$

c) $75,6 \cdot 0,01$

d) $14,8 \cdot 0,001$

Solución:

a) 745

b) 20 142

c) 0,756

d) 0,0148

12 Haz las siguientes divisiones obteniendo dos decimales:

a) $85,24 : 7$

b) $23,45 : 6,9$

c) $57,62 : 8,51$

d) $5,7 : 0,09$

Solución:

a) 12,17

b) 3,39

c) 6,77

d) 63,33

13 Divide mentalmente los siguientes números:

a) $243,5 : 100$

b) $43,12 : 1000$

c) $7,516 : 0,01$

d) $34,6 : 0,001$

Solución:

a) 2,435

b) 0,04312

c) 751,6

d) 34 600

14 En un depósito que tiene 457,85 hl, se vierten 89,54 hl y se desaguan 12,3 hl. ¿Cuántos hectolitros quedan en el depósito?

Solución:

$$457,85 + 89,54 - 12,3 = 535,09 \text{ hl}$$

15 En un almacén han comprado 254,5 kg de lengua-do a 5,79 € el kilo. ¿Cuánto se ha pagado por el lenguado?

Solución:

$$254,5 \cdot 5,79 = 1\,473,56 \text{ €}$$

16 Se dispone de 450 kg de mandarinas y se quieren envasar en bolsas de 7,5 kg. ¿Cuántas bolsas se necesitarán?

Solución:

$$450 : 7,5 = 60 \text{ bolsas.}$$

3. Fracciones y números decimales

PIENSA Y CALCULA

Haz la división decimal y di cuántas cifras decimales significativas puedes sacar en el cociente.

a) $12 : 3$

b) $14 : 10$

c) $17 : 3$

d) $13 : 6$

Solución:

- a) 4 No se obtienen cifras decimales.
b) 1,4 Se obtiene una cifra decimal significativa.
c) 5,666... Se obtienen infinitas cifras decimales significativas.
d) 2,1666... Se obtienen infinitas cifras decimales significativas.

Carné calculista 304 491 : 79 | C = 3 854; R = 25

APLICA LA TEORÍA

17 Calcula mentalmente la expresión decimal de las siguientes fracciones:

a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{3}{4}$

Solución:

a) 1,5 b) 0,2 c) 0,25 d) 0,75

18 Clasifica en fracciones ordinarias o decimales las siguientes fracciones:

a) $\frac{12}{5}$ b) $\frac{7}{20}$ c) $\frac{11}{9}$ d) $\frac{5}{6}$

Solución:

- a) El denominador solo tiene como factor el 5 \Rightarrow Fracción decimal.
b) El denominador solo tiene como factores el 2 y el 5 \Rightarrow Fracción decimal.
c) El denominador tiene como factor el 3 \Rightarrow Fracción ordinaria.
d) El denominador tiene como factores el 2 y el 3 \Rightarrow Fracción ordinaria.

19 Halla las expresiones decimales de las siguientes fracciones y clasifica el cociente obtenido:

a) $\frac{10}{3}$ b) $\frac{86}{15}$ c) $\frac{12}{4}$ d) $\frac{47}{20}$

Solución:

- a) $3,33\dots = 3,\widehat{3}$ Número decimal periódico puro.
b) $5,7333\dots = 5,7\widehat{3}$ Número decimal periódico mixto.
c) 3 Número entero.
d) 2,35 Número decimal exacto.

20 Redondea a dos cifras decimales los siguientes números y di si la aproximación es por defecto o por exceso:

a) 3,4272 b) 0,3629 c) 1,2071 d) 2,0982

Solución:

- a) $3,4272 = 3,43$ por exceso.
b) $0,3629 = 0,36$ por defecto.
c) $1,2071 = 1,21$ por exceso.
d) $2,0982 = 2,10$ por exceso.

21 Haz una estimación de las siguientes operaciones:

- a) $32,8 \cdot 10,2$
- b) $240,3 : 1,9$

Solución:

- a) $33 \cdot 10 = 330$
- b) $240 : 2 = 120$

22 Las dimensiones de un rectángulo son 12,42 cm de largo y 8,35 cm de ancho.

- a) Haz una estimación del área del rectángulo.
- b) Calcula el área del rectángulo redondeando a dos decimales el resultado.

Solución:

- a) $12 \cdot 8 = 96 \text{ cm}^2$
- b) $12,42 \cdot 8,35 = 103,707 = 103,71 \text{ cm}^2$

4. Fracción generatriz

PIENSA Y CALCULA

Expresa mentalmente en forma de fracción los siguientes números decimales:

- a) 0,5
- b) 0,75
- c) 0,2

Solución:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $\frac{1}{5}$

Carné calculista 265 443 : 38 | C = 6 985; R = 13

APLICA LA TEORÍA

23 Expresa en forma de fracción los siguientes números decimales:

- a) 7,4
- b) 0,52
- c) 1,324

Solución:

- a) $\frac{37}{5}$
- b) $\frac{13}{25}$
- c) $\frac{331}{250}$

24 Escribe las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

- a) $0,\widehat{6}$
- b) $2,\widehat{7}$
- c) $1,\widehat{42}$

Solución:

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{25}{9}$
- c) $\frac{47}{33}$

25 Escribe las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

- a) $0,4\widehat{6}$
- b) $4,1\widehat{6}$
- c) $4,58\widehat{3}$

Solución:

- a) $\frac{7}{15}$
- b) $\frac{25}{6}$
- c) $\frac{55}{12}$

26 Escribe las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

- a) $0,3\widehat{6}$
- b) $1,2\widehat{7}$
- c) $8,\widehat{6}$
- d) $0,2\widehat{3}$
- e) $2,4\widehat{6}$
- f) $1,31\widehat{8}$

Solución:

- a) $\frac{4}{11}$
- b) $\frac{14}{11}$
- c) $\frac{26}{3}$
- d) $\frac{7}{30}$
- e) $\frac{37}{15}$
- f) $\frac{29}{22}$

27 Expresa en forma de fracción y calcula:

- a) $0,2 + 3,5 \cdot 0,4$
- b) $1,5 + 3,6$

Solución:

a) $\frac{2}{10} + \frac{35}{10} \cdot \frac{4}{10} = \frac{1}{5} + \frac{7}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{5}$

b) $\frac{14}{9} + \frac{33}{9} = \frac{47}{9}$

28 Calcula el área de un círculo de 7,5 m de radio tomando como valor de $\pi = 3,14$

Solución:

Área = $\pi \cdot R^2$

Área = $3,14 \cdot 7,5^2 = 176,625 \text{ m}^2$

Ejercicios y problemas

1. Operaciones con fracciones

29 Calcula mentalmente:

a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7}$ b) $\frac{3}{13} + \frac{4}{13} + \frac{5}{13}$

Solución:

a) 6/7 b) 12/13

30 Calcula mentalmente:

a) $\frac{18}{53} + \frac{32}{53} - \frac{1}{53} - \frac{16}{53}$
b) $\frac{4}{11} - \frac{3}{11} + \frac{2}{11} - \frac{7}{11}$

Solución:

a) 33/53 b) -4/11

31 Calcula:

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ b) $\frac{4}{5} + \frac{3}{10}$
c) $\frac{7}{6} - \frac{3}{8}$ d) $\frac{7}{10} - \frac{2}{15}$

Solución:

a) 3/2 b) 11/10
c) 19/24 d) 17/30

32 Calcula:

a) $\frac{2}{3} + 4 - \frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{2} - \frac{3}{5} + \frac{7}{10}$
c) $\frac{1}{8} + \frac{11}{16} - \frac{7}{4}$ d) $\frac{4}{15} + 1 - \frac{2}{5}$

Solución:

a) 25/6 b) 3/5
c) -15/16 d) 13/15

33 Realiza mentalmente las siguientes operaciones:

a) $1 + \frac{3}{4}$ b) $2 + \frac{3}{7}$ c) $2 - \frac{3}{5}$ d) $1 - \frac{7}{10}$

Solución:

a) 7/4 b) 17/7
c) 7/5 d) 3/10

34 Calcula mentalmente:

a) $\frac{4}{7} + 1$ b) $\frac{2}{9} + 3$
c) $\frac{12}{5} - 1$ d) $\frac{3}{11} - 2$

Solución:

a) 11/7 b) 29/9
c) 7/5 d) -19/11

35 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{1}{2} - \frac{4}{3} + \frac{5}{6}$ b) $\frac{5}{8} + 2 - \frac{2}{3}$
c) $2 - \frac{1}{4} + \frac{7}{9}$ d) $\frac{5}{3} + \frac{1}{2} - \frac{7}{12}$

Solución:

a) 0 b) 47/24
c) 91/36 d) 19/12

36 Multiplica:

a) $\frac{4}{9} \cdot \frac{9}{7}$ b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{5}$
c) $\frac{8}{11} \cdot \frac{3}{4}$ d) $\frac{7}{2} \cdot \frac{3}{14}$

Solución:

a) 4/7 b) 6/5
c) 6/11 d) 3/4

37 Calcula mentalmente:

a) $\frac{3}{7} \cdot 21$ b) $\frac{2}{3} \cdot 30$ c) $54 \cdot \frac{1}{9}$ d) $60 \cdot \frac{2}{5}$

Solución:

a) 9 b) 20
c) 6 d) 24

38 Calcula:

a) $\frac{2}{5} \cdot 4 \cdot \frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{6} \cdot 3$
c) $5 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{7}$ d) $\frac{3}{8} \cdot 2 \cdot \frac{4}{5}$

Solución:

a) 8/15 b) 15/4
c) 5/14 d) 3/5

39 Calcula:

a) $\frac{3}{5} : \frac{7}{10}$

b) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6}$

c) $\frac{1}{9} : \frac{5}{8}$

d) $\frac{8}{9} : \frac{4}{3}$

Solución:

a) 6/7

b) 4/5

c) 8/45

d) 2/3

40 Efectúa:

a) $\frac{2}{5} : 6$

b) $\frac{6}{7} : 3$

c) $3 : \frac{6}{7}$

d) $2 : \frac{5}{18}$

Solución:

a) 1/15

b) 2/7

c) 7/2

d) 36/5

41 Calcula:

a) $\frac{2}{3} : 4 : \frac{1}{3}$

b) $\frac{3}{2} : \frac{5}{2} : 6$

c) $5 : \frac{1}{4} : \frac{10}{7}$

d) $\frac{3}{8} : 6 : \frac{5}{2}$

Solución:

a) 1/2

b) 1/10

c) 14

d) 1/40

42 Calcula:

a) $\left(\frac{2}{5} - 1\right) \cdot \frac{5}{3}$

b) $\left(\frac{4}{5} - 2\right) \cdot \left(\frac{7}{4} - \frac{5}{6}\right)$

c) $\left(\frac{4}{3} - 2\right) \cdot \frac{3}{10}$

d) $\left(2 - \frac{7}{6}\right) \cdot \left(4 - \frac{7}{3}\right)$

Solución:

a) -1

b) -11/10

c) -1/5

d) 25/18

43 Calcula:

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} - \frac{3}{8} : \frac{5}{4}$

b) $\frac{5}{6} : \frac{1}{3} + \frac{3}{5} \cdot \frac{7}{2}$

c) $\frac{3}{4} : \frac{6}{5} - \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{4}$

d) $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{5} + \frac{1}{4} : \frac{3}{8}$

Solución:

a) -1/5

b) 23/5

c) -5/4

d) 4/5

44 Calcula:

a) $\left(\frac{2}{5} - 1\right) : \frac{3}{5}$

b) $\left(\frac{4}{5} - 2\right) : \left(3 - \frac{4}{5}\right)$

c) $\left(\frac{4}{3} - 2\right) : \frac{5}{3}$

d) $\left(2 - \frac{7}{6}\right) : \left(1 + \frac{2}{3}\right)$

Solución:

a) -1

b) -6/11

c) -2/5

d) 1/2

45 Calcula:

a) $\frac{7}{5} : \frac{7}{10} - \frac{5}{6} : \frac{1}{4}$

b) $\frac{7}{12} \cdot \frac{6}{5} + \frac{3}{4} : \frac{5}{8}$

c) $\frac{2}{7} : \frac{5}{21} - \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{3}$

d) $\frac{11}{7} \cdot \frac{5}{21} + \frac{1}{2} : \frac{3}{4}$

Solución:

a) -4/3

b) 19/10

c) -22/15

d) 51/49

46 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{5}{6} - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right)$

b) $2 - \frac{3}{7} + \frac{2}{5}$

c) $3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{2}{9} - \frac{5}{3}\right)$

d) $\frac{2}{3} - \frac{5}{2} + \frac{4}{15} + 2$

Solución:

a) 1

b) 69/35

c) 34/9

d) 13/30

47 Realiza las siguientes operaciones:

a) $5 - \left(\frac{7}{6} + \frac{3}{2}\right)$

b) $\frac{2}{3} - \left(\frac{4}{5} + 1\right)$

c) $\frac{4}{3} \cdot \left(\frac{6}{7} - \frac{3}{2}\right)$

d) $\frac{1}{2} - \frac{5}{6} : \frac{2}{3}$

Solución:

a) 7/3

b) -17/15

c) -6/7

d) -3/4

Ejercicios y problemas

48 Calcula:

a) $\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) : \frac{2}{15}$ b) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} + \frac{3}{2}\right)$
c) $\frac{1}{3} : \left(\frac{5}{7} - \frac{2}{3}\right)$ d) $\left(\frac{3}{2} - \frac{5}{6}\right) : \frac{2}{3}$

Solución:

a) 11/2 b) 23/15
c) 7 d) 1

49 Efectúa:

a) $\left(\frac{7}{4} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(\frac{3}{5} + 1\right)$ b) $\left(\frac{2}{3} + 1\right) \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right)$
c) $\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) : \left(\frac{5}{12} - \frac{2}{3}\right)$ d) $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) : \left(1 - \frac{5}{8}\right)$

Solución:

a) 19/5 b) -4/9
c) 2/3 d) 2/3

50 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{1}{4} + 5 - \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{2}\right)$ b) $3 - \left(\frac{5}{6} - 2\right) + \frac{2}{3}$
c) $\frac{1}{2} : \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{10}\right)$ d) $3 - \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{4}\right) : \frac{3}{2}$

Solución:

a) 25/8 b) 29/6
c) 5 d) 5/2

51 Calcula:

a) $\left(\frac{7}{3} + 3\right) \cdot \left(\frac{5}{4} + \frac{3}{2}\right) : \frac{8}{3}$
b) $4 + \left(5 + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{5}{6} - 2\right)$
c) $\frac{2}{5} - \frac{1}{2} : \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6}\right)$
d) $\frac{7}{5} \cdot \frac{1}{3} - \frac{3}{8} : \frac{5}{4}$

Solución:

a) 11/2 b) -6/7
c) -3/5 d) 1/6

52 Calcula:

a) $\frac{2}{3} + \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{6}{5}\right)$

b) $\frac{7}{2} + \left(2 + \frac{5}{3}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{7}{4}\right)$
c) $\frac{7}{5} - 2 : \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9}\right)$
d) $2 + \frac{1}{5} \cdot \frac{10}{7} - \frac{3}{4} : \frac{7}{8}$

Solución:

a) -1/5 b) -1/2
c) -2/5 d) 10/7

53 Calcula:

a) $\left(2 + \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{7}{2}\right) + \frac{9}{8}$
b) $3 : \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{6}\right) + \frac{3}{4} - \left(\frac{5}{3} - 2\right)$
c) $\frac{7}{5} : 14 + \frac{5}{8} : \left(\frac{7}{4} - \frac{3}{2}\right)$
d) $\frac{7}{5} - \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} + \frac{3}{4} : \frac{5}{8}$

Solución:

a) 3/32 b) 10/3
c) 13/5 d) 11/5

54 Calcula:

a) $\left(2 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{3}\right) : \frac{5}{4}$
b) $\frac{3}{4} : \left(2 - \frac{7}{6}\right) - \left(\frac{8}{5} - \frac{3}{2}\right)$
c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} + \frac{7}{2} : \left(\frac{5}{4} - 3\right)$
d) $2 - \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{4} + \frac{8}{15} : \frac{4}{3}$

Solución:

a) 7/30 b) 4/5
c) -4/3 d) 13/20

55 Calcula:

a) $\frac{3}{8} : \left(\frac{5}{4} + 2\right) \cdot \left(\frac{13}{6} - \frac{3}{2}\right)$
b) $\frac{2}{9} + \left(2 - \frac{4}{3}\right) : \left(\frac{7}{2} - \frac{5}{4}\right)$

$$c) \frac{2}{5} + 8 - \frac{9}{2} : \left(\frac{7}{6} - \frac{3}{4} \right)$$

$$d) \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{7}{8} \right) : \frac{5}{6}$$

Solución:

- a) 1/13 b) 14/27
c) -12/5 d) -1/5

56 Calcula:

$$a) \frac{2}{5} - \left(\frac{5}{4} - 2 \right) : \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{6} \right) + \frac{3}{2}$$

$$b) \frac{2}{9} - \left(4 - \frac{8}{3} \right) : \left(\frac{7}{6} - \frac{3}{2} \right)$$

$$c) \frac{3}{2} - \frac{5}{4} : \frac{7}{8} + \frac{4}{3} \cdot \frac{6}{7}$$

$$d) \frac{3}{5} \cdot \frac{20}{9} - \frac{7}{6} : \frac{14}{9}$$

Solución:

- a) 1/10 b) 38/9
c) 17/14 d) 7/12

2. Operaciones con números decimales

57 Realiza las siguientes sumas:

- a) 14,75 + 61,57 + 9,467
b) 3,18 + 0,56 + 28,365
c) 2,89 + 123,5 + 0,03
d) 21,54 + 100,78 + 2,123

Solución:

- a) 85,787 b) 32,105
c) 126,42 d) 124,443

58 Haz las siguientes restas:

- a) 234,18 - 40,325 b) 245,8 - 75,54
c) 358,56 - 69,302 d) 125,4 - 75,125

Solución:

- a) 193,855 b) 170,26
c) 289,258 d) 50,275

59 Multiplica los siguientes números decimales:

- a) 8,24 · 6,5 b) 72,45 · 9,6
c) 49,6 · 68,5 d) 9,7 · 0,09

Solución:

- a) 53,56 b) 695,52
c) 3 397,6 d) 0,873

60 Realiza las siguientes multiplicaciones:

- a) 8,45 · 100 b) 0,125 · 1 000
c) 7,5 · 0,01 d) 43,7 · 0,001

Solución:

- a) 845 b) 125
c) 0,075 d) 0,0437

61 Haz las siguientes divisiones obteniendo dos decimales:

- a) 95,87 : 8 b) 78,59 : 9
c) 826,24 : 62 d) 872,38 : 96

Solución:

- a) 11,98 b) 8,73
c) 13,32 d) 9,08

62 Haz las siguientes divisiones obteniendo dos decimales:

- a) 78,95 : 6,8 b) 79,65 : 6,4
c) 587,62 : 6,57 d) 857,8 : 0,06

Solución:

- a) 11,61 b) 12,44
c) 89,43 d) 14 296,66

63 Divide los siguientes números:

- a) 143,7 : 100 b) 34,18 : 1 000
c) 8,276 : 0,01 d) 4,9 : 0,001

Solución:

- a) 1,437 b) 0,03418
c) 827,6 d) 4 900

64 Un tablero rectangular mide 2,6 m por 1,4 m. Calcula su área.

Solución:

$$2,6 \cdot 1,4 = 3,64 \text{ m}^2$$

Ejercicios y problemas

- 65** Se han comprado 1,7 kg de pollo que han costado 3,57 €. ¿Cuánto cuesta el kilo?

Solución:

$$3,57 : 1,7 = 2,1 \text{ €/kg}$$

3. Fracciones y números decimales

- 66** Clasifica en fracciones ordinarias o decimales las siguientes fracciones:

a) $\frac{47}{50}$ b) $\frac{2}{7}$ c) $\frac{2}{15}$ d) $\frac{3}{10}$

Solución:

- a) El denominador solo tiene como factores el 2 y el 5 \Rightarrow Fracción decimal.
b) El denominador tiene como factor el 7 \Rightarrow Fracción ordinaria.
c) El denominador tiene como factores el 3 y el 5 \Rightarrow Fracción ordinaria.
d) El denominador solo tiene como factores el 2 y el 5 \Rightarrow Fracción decimal.

- 67** Halla las expresiones decimales de las siguientes fracciones y clasifica el cociente obtenido:

a) $\frac{13}{6}$ b) $\frac{72}{9}$ c) $\frac{41}{9}$ d) $\frac{56}{45}$

Solución:

- a) $2,1\bar{6}$... Número decimal periódico mixto.
b) 8 Número entero.
c) $4,5$ Número decimal periódico puro.
d) $1,2\bar{4}$ Número decimal periódico mixto.

- 68** Redondea a dos cifras decimales los siguientes números y di si la aproximación es por defecto o por exceso:

a) 0,4752 b) 5,7236 c) 72,995
d) 3,0274 e) 8,4062 f) 5,2997

Solución:

- a) 0,48 por exceso.
b) 5,72 por defecto.
c) 73 por exceso.
d) 3,03 por exceso.
e) 8,41 por exceso.
f) 5,30 por exceso.

- 69** Haz una estimación de las siguientes operaciones:

a) $139,8 \cdot 9,5$ b) $360,4 : 89,7$

Solución:

a) $140 \cdot 10 = 1400$ b) $360 : 90 = 4$

- 70** El área de un rectángulo mide $14,45 \text{ m}^2$ y su altura mide 4,52 m. Calcula la longitud de la base y redondea el resultado a centímetros.

Solución:

$$14,45 : 4,52 = 3,1969 \text{ cm} = 3,20 \text{ cm}$$

4. Fracción generatriz

- 71** Expresa en forma de fracción los siguientes números decimales:

a) 5,8 b) 0,05 c) 3,125

Solución:

a) $\frac{58}{10} = \frac{29}{5}$ b) $\frac{5}{100} = \frac{1}{20}$
c) $\frac{3125}{1000} = \frac{125}{4}$

- 72** Escribe las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

a) $0,5$ b) $3,\bar{7}$ c) $6,8\bar{1}$

Solución:

a) $5/9$ b) $34/9$ c) $75/11$

- 73** Escribe las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

a) $0,6\bar{4}$ b) $1,7\bar{6}$ c) $2,068\bar{1}$

Solución:

a) $29/45$ b) $53/30$ c) $91/44$

- 74** Expresa en forma de fracción y calcula:

a) $2,5 - 0,2 \cdot 0,4$ b) $4,\bar{7} - 0,5$

Solución:

a) $\frac{25}{10} - \frac{2}{10} \cdot \frac{4}{10} = \frac{5}{2} - \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{121}{50}$
b) $\frac{43}{9} - \frac{5}{9} = \frac{38}{9}$

Para ampliar

75 Calcula:

a) $1 - \frac{3}{5} + \frac{1}{2}$

b) $4 - \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$

Solución:

a) 9/10

b) 25/6

76 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{7}{6} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$

b) $3 - \frac{5}{2} + \frac{4}{5}$

c) $5 - \frac{4}{3} - \left(\frac{7}{9} + \frac{5}{3}\right)$

d) $\frac{7}{3} + \frac{3}{2} - \frac{4}{15} - 3$

Solución:

a) 0

b) 13/10

c) 11/9

d) 17/30

77 Calcula:

a) $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2}$

b) $2 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$

c) $\frac{3}{4} : \frac{1}{8} : 2$

d) $15 : \frac{5}{4} : \frac{2}{3}$

Solución:

a) 5/9

b) 1/3

c) 3

d) 18

78 Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{5}{4} + 2 - \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{2}\right)$

b) $2 + \frac{2}{3} - \left(\frac{4}{5} - 1\right)$

c) $\frac{1}{2} : \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{10}\right)$

d) $2 + \left(\frac{5}{2} - \frac{3}{4}\right) : \frac{3}{2}$

Solución:

a) 3/8

b) 43/15

c) -5

d) 19/6

79 Calcula:

a) $\left(\frac{2}{3} + 1\right) \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{2}\right)$

b) $\left(\frac{9}{4} + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{11}{6} - 3\right)$

c) $\frac{3}{5} + \frac{3}{2} : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right)$

d) $\frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3} - \frac{3}{4} : \frac{9}{2}$

Solución:

a) 15/4

b) -5/2

c) 18/5

d) 2/3

80 Un edificio tiene 8 pisos más una planta baja de local comercial. Estima la altura total del edificio si la de cada piso es de 3,2 m y la del local comercial es de 3,7 m

Solución:

$$8 \cdot 3 + 4 = 28 \text{ m}$$

81 Hemos comprado acciones de una empresa a 10,45 € cada acción. Si la compra ha sido por valor de 9927,5 €, ¿cuántas acciones hemos comprado?

Solución:

$$9927,5 : 10,45 = 950 \text{ acciones.}$$

82 Una parcela mide 45 m por 235 m. Si el metro cuadrado cuesta 0,75 €, ¿cuánto se pagará por la parcela?

Solución:

$$45 \cdot 235 \cdot 0,75 = 7931,25 \text{ €}$$

83 Sabiendo que la fracción generatriz del número decimal $0,\overline{3}$ es $1/3$, calcula las fracciones generatrices de los siguientes números decimales:

a) $2,\overline{3}$

b) $0,0\overline{3}$

c) $4,0\overline{3}$

Solución:

a) $2 + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$

b) $\frac{1}{3} : 10 = \frac{1}{30}$

c) $4 + \frac{1}{3} : 10 = \frac{121}{30}$

Ejercicios y problemas

84 Expresa en forma de fracción y calcula:

a) $7,4 - 1,2 : 3,4$ b) $1,4\overline{6} - 0,2\overline{3}$

Solución:

a) $\frac{74}{10} - \frac{12}{10} : \frac{34}{10} = \frac{37}{5} - \frac{6}{5} : \frac{17}{5} = \frac{599}{85}$

b) $\frac{132}{90} - \frac{21}{90} = \frac{22}{15} - \frac{7}{30} = \frac{37}{30}$

85 Utilizando el valor de $\pi = 3,14$, calcula la longitud de una circunferencia de 4,7 m de radio y redondea el resultado a centímetros.

Solución:

Longitud = $2\pi R$

Longitud = $2 \cdot 3,14 \cdot 4,7 = 29,516 \text{ m} = 2952 \text{ cm}$

86 Se quiere solar con losetas una habitación de 4,62 m de largo por 3,45 m de ancho. ¿Cuántos metros cuadrados de losetas harán falta? Redondea el resultado a metros cuadrados.

Solución:

Superficie: $4,62 \cdot 3,45 = 15,939 \text{ m}^2 = 16 \text{ m}^2$

87 Se han comprado 2 bolígrafos a 0,6 € cada uno, 4 cuadernos a 1,3 € cada uno y un archivador a 5,8 €. Haz una estimación del dinero pagado.

Solución:

Se paga: $2 \cdot 1 + 4 \cdot 1 + 6 = 12 \text{ €}$

Con calculadora

88 Calcula:

a) $\frac{7}{6} - 3 + \frac{4}{15}$ b) $\frac{25}{36} + \frac{14}{9} - 2$

c) $\frac{18}{35} \cdot \frac{14}{27}$ d) $\frac{75}{16} : \frac{21}{8}$

Solución:

a) $-47/30$

b) $1/4$

c) $4/15$

d) $25/14$

89 Calcula:

a) $\frac{3}{16} + \frac{25}{32} \cdot \frac{4}{15}$ b) $\frac{95}{36} : \frac{4}{3} - \frac{5}{6}$

c) $\frac{4}{5} : \left(-2 + \frac{7}{25}\right)$ d) $\left(\frac{5}{8} - 5\right) : \frac{13}{16}$

Solución:

a) $19/48$

b) $55/48$

c) $-20/43$

d) $-70/13$

90 Calcula:

a) $\left(1 - \frac{16}{7}\right) \cdot \left(2 - \frac{20}{9}\right)$

b) $\left(\frac{13}{50} - \frac{11}{25}\right) : \left(1 - \frac{6}{25}\right)$

Solución:

a) $2/7$

b) $-9/38$

Problemas

91 Rubén y Marta tienen el mismo dinero ahorrado. Rubén se ha gastado dos tercios, y Marta, cinco séptimos. Ordena de menor a mayor el dinero que les queda ahorrado.

Solución:

A Rubén le queda: $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$

A Marta le queda: $1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7} = 0,29$

$\frac{2}{7} < \frac{1}{3} \Rightarrow$ A Marta le queda menos que a Rubén.

92 Una grúa está elevando $5/7$ de los 224 kg que puede elevar como máximo. ¿Cuántos kilos está elevando?

Solución:

$\frac{5}{7} \cdot 224 = 160 \text{ kg}$

93 Un rectángulo tiene de altura $\frac{3}{5}$ de la longitud de la base. Si ésta mide 25 cm, ¿cuál es el área del rectángulo?

Solución:

$$\text{Altura} = \frac{3}{5} \cdot 25 = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Área} = 25 \cdot 15 = 375 \text{ cm}^2$$

94 En un centro escolar hay 657 estudiantes. Si el número de chicos es $\frac{4}{9}$ del total, ¿cuántos chicos y cuántas chicas hay en el centro?

Solución:

$$\text{N}^\circ \text{ de chicos} = \frac{4}{9} \cdot 657 = 292$$

$$\text{N}^\circ \text{ de chicas} = 657 - 292 = 365$$

95 Si he leído los $\frac{6}{7}$ de las 252 páginas de un libro, y después leo los $\frac{2}{3}$ de las páginas que me quedan, ¿cuántas páginas me faltan para acabar el libro?

Solución:

$$\text{Fracción leída: } \frac{6}{7} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{7} = \frac{20}{21}$$

$$\text{Me quedan: } \frac{1}{21} \cdot 252 = 12 \text{ páginas.}$$

96 Una segadora siega los $\frac{3}{5}$ de una finca en una jornada, y otra segadora, los $\frac{2}{7}$ en el mismo tiempo. ¿Qué fracción de la finca habrán segado en una jornada si trabajan las dos a la vez?

Solución:

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{31}{35}$$

97 De una botella de agua de un litro y medio se han gastado $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuánta agua queda?

Solución:

$$\frac{3}{2} - \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

98 Si un metro de cable cuesta 3 €, ¿cuánto costarán $\frac{3}{4}$ de metro de cable?

Solución:

$$\frac{3}{4} \cdot 3 = \frac{9}{4} = 2,25 \text{ €}$$

99 Se han destinado $\frac{2}{3}$ de la superficie de una finca para sembrar cereal. Por un problema en la tierra se ha dejado sin cultivar $\frac{1}{6}$ de la superficie que se iba a utilizar. ¿Qué fracción de la finca se ha utilizado para sembrar el cereal?

Solución:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{9}$$

100 Marta ha utilizado $\frac{3}{5}$ del dinero que tiene en comprar unos discos, y $\frac{1}{2}$ de lo que le quedaba, en un regalo para su hermana.

a) ¿Qué fracción de dinero ha gastado?

b) Si le quedan 6 €, ¿qué dinero tenía al principio?

Solución:

a) Fracción gastada: $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$

Le queda: $\frac{1}{5}$

b) $6 : \frac{1}{5} = 6 \cdot 5 = 30 \text{ €}$

101 Elvira y José han consumido los $\frac{2}{3}$ de una botella de refresco, y después se han bebido $\frac{1}{6}$ del total. ¿Qué fracción del total queda en la botella?

Solución:

$$1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6} \right) = \frac{1}{6}$$

102 En una clase, $\frac{8}{25}$ del alumnado han obtenido una calificación superior a suficiente, y $\frac{1}{2}$ ha obtenido suficiente. ¿Qué fracción del total del alumnado de la clase ha suspendido?

Solución:

$$1 - \left(\frac{8}{25} + \frac{1}{2} \right) = \frac{9}{50} \text{ han suspendido.}$$

Ejercicios y problemas

- 103** De una garrafa de agua se han sacado $\frac{3}{7}$; y una hora después, la mitad de lo que quedaba. ¿Qué fracción del total de agua se ha consumido?

Solución:

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = \frac{5}{7} \text{ de agua se ha consumido.}$$

- 104** De un trozo de cuerda se han cortado $\frac{2}{5}$ del total, y ha quedado un trozo de 21 cm. ¿Cuál era la longitud de la cuerda?

Solución:

$$\text{Fracción que queda: } 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$21 : \frac{3}{5} = 21 \cdot \frac{5}{3} = 35 \text{ cm}$$

- 105** Entre Ernesto y su padre están organizando su biblioteca. Ernesto ha colocado $\frac{3}{10}$ de los libros, y su padre, $\frac{3}{5}$ del total. Si aún les quedan 64 libros sin colocar, ¿cuántos libros tienen en la biblioteca?

Solución:

$$\text{Les queda: } 1 - \frac{3}{10} - \frac{3}{5} = \frac{1}{10} \text{ de los libros.}$$

$$64 : \frac{1}{10} = 64 \cdot 10 = 640 \text{ libros tiene la biblioteca.}$$

- 106** ¿Cuántas botellas de $\frac{3}{2}$ de litro se pueden llenar con 72 litros de agua?

Solución:

$$72 : \frac{3}{2} = 72 \cdot \frac{2}{3} = 48 \text{ botellas.}$$

- 107** Marta se ha comprado una chaqueta que cuesta 68,25 € y una camisa que cuesta 18,72 €. Si ha entregado 100 €, ¿cuánto le devolverán?

Solución:

$$100 - (68,25 + 18,72) = 13,03 \text{ €}$$

Para profundizar

- 108** Un jardinero siega la mitad de un jardín por la mañana. Por la tarde siega la tercera parte de lo que queda, y aún quedan 30 m² sin segar. ¿Cuántos metros cuadrados tiene el jardín?

Solución:

$$\text{Le quedan por segar: } 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$30 : \frac{1}{3} = 30 \cdot 3 = 90 \text{ m}^2 \text{ tiene el jardín.}$$

- 109** Una rueda avanza $\frac{3}{5}$ de metro al dar una vuelta. ¿Cuántas vueltas debe dar para avanzar 15 m?

Solución:

$$15 : \frac{3}{5} = 15 \cdot \frac{5}{3} = 25 \text{ vueltas.}$$

- 110** En una tienda de informática montan $\frac{2}{5}$ de los ordenadores de un pedido. Al día siguiente montan $\frac{5}{6}$ de los ordenadores que quedaban, y el tercer día, los $\frac{4}{5}$ del resto. Si el pedido era de 50 ordenadores, ¿cuántos les quedan para terminar?

Solución:

$$1^{\text{er}} \text{ día montan: } \frac{2}{5} \text{ les queda: } \frac{3}{5}$$

$$2^{\text{o}} \text{ día montan: } \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Entre los dos días: } \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10}$$

$$\text{Les queda: } \frac{1}{10}$$

$$3^{\text{er}} \text{ día montan: } \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{10} = \frac{2}{25}$$

$$\text{Entre los tres días: } \frac{2}{5} + \frac{1}{2} + \frac{2}{25} = \frac{49}{50}$$

$$\text{Les queda: } \frac{1}{50}$$

Les queda un ordenador sin montar.

111 En una inversión de 4 000 € hemos obtenido una rentabilidad de $\frac{1}{20}$. Si debemos pagar $\frac{9}{50}$ de los beneficios a Hacienda, ¿cuánto dinero ganaremos?

Solución:

$$\text{Se gana: } \frac{1}{20} \cdot \left(1 - \frac{9}{50}\right) \cdot 4\,000 = 164 \text{ €}$$

112 Se tiene un depósito para trigo lleno con $\frac{3}{8}$ de su capacidad. Se le añaden 132 kg y se llena hasta $\frac{5}{6}$ de su capacidad. ¿Cuál es la capacidad del depósito?

Solución:

Los 132 kilos corresponden a:

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{11}{24}$$

$$132 : \frac{11}{24} = 132 \cdot \frac{24}{11} = 288 \text{ kg}$$

La capacidad del depósito es de 288 kg

Aplica tus competencias

113 Calcula mentalmente cuántos minutos son:

- a) Un cuarto de hora.
- b) Media hora.
- c) Tres cuartos de hora.

Solución:

- a) $\frac{1}{4} \cdot 60 = 15$ minutos.
- b) $\frac{1}{2} \cdot 60 = 30$ minutos.
- c) $\frac{3}{4} \cdot 60 = 45$ minutos.

114 El porcentaje es una cantidad de cada 100 unidades. Expresa los siguientes porcentajes en forma de fracción irreducible y de número decimal:

- a) 10%
- b) 25%
- c) 50%
- d) 75%

Solución:

- a) $\frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1$
- b) $\frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 0,25$
- c) $\frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0,5$
- d) $\frac{75}{100} = \frac{3}{4} = 0,75$

115 En 250 g de mezcla de café, 50 g son de café torrefacto, y el resto, de café natural. Expresa la fracción de café torrefacto y natural en 100 g. ¿A qué porcentaje corresponde cada fracción?

Solución:

$$\text{Café torrefacto: } \frac{50}{250} = \frac{1}{5} = 0,2 = 20\%$$

$$\text{Café natural: } \frac{200}{250} = \frac{4}{5} = 0,8 = 80\%$$

116 El 40% del alumnado de un centro escolar practica atletismo. Si el centro tiene 600 alumnos, calcula el número de ellos que practica atletismo.

Solución:

$$0,4 \cdot 600 = 240 \text{ alumnos.}$$

Comprueba lo que sabes

- 1** Define qué es aproximar un número decimal y pon un ejemplo.

Solución:

Aproximar un número decimal es sustituirlo por otro muy cercano pero con menos cifras significativas. La aproximación puede ser:

- a) **Por defecto:** si el número que se toma es menor que el número inicial.
b) **Por exceso:** si el número que se toma es mayor que el número inicial.

Ejemplo

- a) $3,4567 = 3,45$ es una aproximación por defecto ya que $3,45 < 3,4567$
b) $3,4567 = 3,46$ es una aproximación por exceso ya que $3,46 > 3,4567$

- 2** Calcula:

a) $2 - \frac{5}{6} + \frac{1}{4}$ b) $\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)$

Solución:

a) $\frac{17}{12}$ b) $-\frac{7}{12}$

- 3** Calcula

a) $\left(\frac{4}{5} - 2\right) \cdot \left(\frac{7}{4} - \frac{5}{6}\right)$ b) $\frac{7}{5} : \frac{7}{10} - \frac{5}{6} : \frac{1}{4}$

Solución:

a) $-\frac{11}{10}$ b) $-\frac{4}{3}$

- 4** Calcula:

- a) La siguiente división obteniendo dos decimales en el cociente: $42,7 : 7,08$
b) $(45,14 - 13,205) \cdot 9,6$

Solución:

a) 6,03 b) 306,576

- 5** El perímetro de un triángulo equilátero mide 24,8 m. Calcula el lado del triángulo y redondea el resultado a centímetros.

Solución:

$24,8 : 3 = 8,2666\dots \text{ m} = 8,27 \text{ m} = 827 \text{ cm}$

- 6** Halla la fracción generatriz de:

- a) 1,25 b) $8,\bar{3}$ c) $2,6\overline{81}$

Solución:

- a) $\frac{125}{100} = \frac{5}{4}$
b) $\frac{25}{3}$
c) $\frac{59}{22}$

- 7** Un coche ha consumido 31,32 litros de gasolina en 540 km. ¿Cuánto consume cada 100 km?

Solución:

Gastará: $31,32 : 540 \cdot 100 = 5,8$ litros.

- 8** Marta ha utilizado $\frac{3}{5}$ del dinero que tiene en comprar unos discos, y $\frac{1}{2}$ de lo que le quedaba, en un regalo para su hermana.

- a) ¿Qué fracción de dinero ha gastado?
b) Si le quedan 6 €, ¿qué dinero tenía al principio?

Solución:

a) Ha gastado: $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$

Le queda: $\frac{1}{5}$

b) $6 : \frac{1}{5} = 6 \cdot 5 = 30 \text{ €}$

Paso a paso**117** Calcula:

$$\frac{5}{4} + 2 - \frac{7}{6}$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

118 Calcula:

$$\frac{2}{5} \cdot \left(4 - \frac{7}{3}\right) + \frac{5}{6}$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

119 Calcula:

$$13,76 + 1,38 + 0,62$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

120 Calcula:

$$86,4 \cdot 2,03$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

121 Halla la expresión decimal con 50 dígitos de la siguiente fracción y clasifica el resultado como decimal exacto, periódico puro o periódico mixto:

$$\frac{58}{11}$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

*Plantea el siguiente problema y resuélvelo con ayuda de Wiris o DERIVE.***122** El depósito de gasolina de un coche, con capacidad para 80 litros, tiene lleno las $\frac{2}{5}$ partes. ¿Cuántos litros de gasolina lleva?**Solución:**

Resuelto en el libro del alumnado.

123 Internet. Abre: www.editorial-bruno.es y elige **Matemáticas, curso y tema.****Practica****124** Calcula:

$$\text{a) } \frac{3}{8} - 2 + \frac{5}{6} \quad \text{b) } \frac{2}{35} + \frac{8}{7} - \frac{3}{10}$$

Solución:a) $-\frac{19}{24}$ b) $\frac{9}{10}$ **125** Calcula:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \frac{2}{9} \cdot \frac{15}{4} & \text{b) } 5 \cdot \frac{3}{25} \\ \text{c) } \frac{7}{12} : \frac{3}{4} & \text{d) } \frac{14}{5} : 28 \end{array}$$

Solución:a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{5}$
c) $\frac{7}{9}$ d) $\frac{1}{10}$ **126** Calcula:

$$\text{a) } 3 - \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{3}\right) \quad \text{b) } 1 - \left(\frac{3}{2} - \frac{7}{5}\right)$$

Solución:a) $\frac{13}{12}$ b) $\frac{9}{10}$ **127** Haz las operaciones:

$$\text{a) } \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{9}\right) \quad \text{b) } \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right) : \frac{3}{4}$$

Solución:a) $\frac{14}{27}$ b) $\frac{1}{6}$

128 Realiza las siguientes operaciones:

a) $24,57 + 31,85 + 7,846$

b) $134,58 - 30,485$

Solución:

a) 64,266

b) 104,095

129 Haz las siguientes operaciones:

a) $5,24 \cdot 3,2$

b) $85,6 \cdot 32,5$

Solución:

a) 16,768

b) 2 782

130 Halla la expresión decimal con 15 dígitos de los siguientes números y clasifica el resultado como número entero, decimal exacto, periódico puro, periódico mixto o irracional:

a) $\frac{23}{7}$

b) $\frac{15}{4}$

c) $\frac{1579}{88}$

d) $\sqrt{2}$

Solución:

a) $3,2857142857142\dots = 3,\overline{285714}$ Número decimal periódico puro.

b) 3,75 Número decimal exacto.

c) $17,9431818\dots = 17,943\overline{18}$ Número decimal periódico mixto.

d) 1,414213562373... Número irracional.

Plantea los siguientes problemas y resuélvelos con ayuda de Wiris o DERIVE:

131 Una grúa está elevando $\frac{5}{7}$ de los 224 kg que puede elevar como máximo. ¿Cuántos kilos está elevando?

Solución:

$$\frac{5}{7} \cdot 224 = 160 \text{ kg}$$

132 Se quieren envasar 600 litros de alcohol en botellas de $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuántas se necesitarán?

Solución:

Nº de botellas:

$$600 : \frac{3}{4} = 600 \cdot \frac{4}{3} = \frac{2400}{3} = 800 \text{ botellas.}$$

133 En un depósito que tiene 457,85 hl, se vierten 89,54 hl y se desaguan 12,3 hl. ¿Cuántos hectolitros quedan en el depósito?

Solución:

$$457,85 + 89,54 - 12,3 = 535,09 \text{ hl}$$

134 En un almacén han comprado 254,5 kg de lenguado a 5,79 € el kilo. ¿Cuánto se ha pagado por el lenguado?

Solución:

$$254,5 \cdot 5,79 = 1473,56 \text{ €}$$

135 Se dispone de 450 kg de mandarinas y se quieren envasar en bolsas de 7,5 kg. ¿Cuántas bolsas se necesitarán?

Solución:

$$450 : 7,5 = 60 \text{ bolsas.}$$