

# LOS NÚMEROS DECIMALES

1. Calcula:

- |                  |                       |                      |
|------------------|-----------------------|----------------------|
| a) $24 \cdot 10$ | b) $3,5 \cdot 1000$   | c) $6,354 \cdot 100$ |
| d) $6 \cdot 0,1$ | e) $35,54 \cdot 0,01$ | f) $0,05 \cdot 0,01$ |

2. Calcula:

- |               |                  |                    |
|---------------|------------------|--------------------|
| a) $10 : 100$ | b) $7 : 1000$    | c) $1,45 : 100$    |
| d) $234 : 10$ | e) $456,8 : 100$ | f) $2\ 456,5 : 10$ |
| g) $3 : 0,1$  | h) $5,2 : 0,01$  | i) $0,05 : 0,01$   |

3. Calcula:

- |                      |                       |                         |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| a) $0,2 \cdot 0,5$   | b) $1,45 \cdot 7,8$   | c) $0,004 \cdot 3\ 543$ |
| d) $23,5 \cdot 18,4$ | e) $125,4 \cdot 23,2$ | f) $150 \cdot 0,16$     |

4. Calcula, aproximando hasta las décimas:

- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a) $426,5 : 25$   | b) $85 : 6$       | c) $13,2 : 6$     |
| d) $15 : 0,4$     | e) $124,68 : 4,5$ | f) $854,6 : 0,43$ |
| g) $25,32 : 2,25$ | h) $2,4 : 8,5$    | i) $5,1 : 25,45$  |

5. Escribe tres decimales entre 2,4 y 2,6.

6. Realiza las siguientes operaciones con tu calculadora y escribe el resultado:

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| a) $5,4 \cdot (0,25 + 0,35)$ | b) $39,195 : (3,25 \cdot 1,34)$ |
| c) $5,3 \cdot (5,22 + 0,45)$ | d) $270,48 : (6,4 \cdot 3,45)$  |

7. En un hospital hay 225 frascos de jarabe de 0,25 litros cada uno. La dosis diaria de dicho jarabe que se administra a un paciente es de 0,05 litros. ¿Cuántas dosis diarias podrá administrar el hospital?

8. Mamen compra 3 kg de naranjas a 1,4 €/kg, 2 kg de manzanas a 1,2 €/kg y 2,5 kg de kiwis a 1,6 €/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?

9. Un terreno cuadrado tiene una superficie de 1 267,36 m<sup>2</sup>. Se compró a un precio de 50,5 €/m<sup>2</sup>. ¿Cuál es el precio de la finca y cuáles son sus dimensiones?

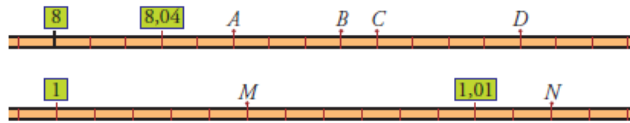
10. Se han vendido tres piezas de tela, una roja de 53 m, otra azul de 60 m y otra verde de 50 m. La roja cuesta 498,2 €. ¿Cuánto cuestan las tres si el metro de cada una de ellas cuesta lo mismo?

## SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL Y SEXAGESIMAL

1 ¿Cuántas millonésimas son?

- a) Media décima    b) 28 centésimas    c) 2,5 milésimas

2 ¿Qué números se asocian a cada letra en estas rectas numéricas?



3 Escribe un decimal comprendido entre:

- a) 3 y 3,001    b) 0,08 y 0,1    c) 2,599 y 2,6

4 Aproxima cada cociente a las décimas:

- a)  $25 : 11$     b)  $41,3 : 12$     c)  $69 : 2,7$     d)  $1,3 : 0,45$

5 Aproxima a las diezmilésimas:

- a) 5,129839    b) 8,0752783    c) 0,00006    d) 0,00544999

6 Se ha tomado el valor 0,345 como aproximación del número 0,34478296. Calcula una cota del error cometido.

7 Calcula  $x$  en cada caso:

- a)  $3,4 \cdot x = 1,7$     b)  $5,8 \cdot x = 2,9$     c)  $0,04 \cdot x = 0,02$   
d)  $3,1 : x = 6,2$     e)  $1,07 : x = 2,14$     f)  $0,08 : x = 0,16$

8 Calcula cada cociente con error menor de cinco milésimas:

- a)  $64 : 7$     b)  $5,8 : 6$     c)  $2,35 : 2,8$

9 Aproxima a las décimas la raíz cuadrada de los siguientes números:

- a) 45    b) 132    c) 200    d) 2,7    e) 25,62

10 Expresa en minutos:

- a) Dos horas y media    b) 2,6 horas    c) 0,2 horas

11 Expresa en grados minutos y segundos:

- a) Un cuarto de vuelta    b) Un quinceavo de vuelta  
c) Una centésima de vuelta

12 Calcula:

- a)  $15^\circ 28' 50'' + 12^\circ 31' 10''$     b)  $30^\circ - (13^\circ 15' 45'')$

13 Calcula:

- a) La séptima parte de una hora    b)  $(1^\circ 7' 30'') \times 8$

## SOLUCIONES

### 1. Calcula:

a)  $24 \cdot 10$

b)  $3,5 \cdot 1000$

c)  $6,354 \cdot 100$

d)  $6 \cdot 0,1$

e)  $35,54 \cdot 0,01$

f)  $0,05 \cdot 0,01$

a)  $24 \cdot 10 = 240$

b)  $3,5 \cdot 1000 = 3500$

c)  $6,354 \cdot 100 = 635,4$

d)  $6 \cdot 0,1 = 0,6$

e)  $35,54 \cdot 0,01 = 0,3554$

f)  $0,05 \cdot 0,01 = 0,0005$

### 2. Calcula:

a)  $10 : 100$

b)  $7 : 1000$

c)  $1,45 : 100$

d)  $234 : 10$

e)  $456,8 : 100$

f)  $2456,5 : 10$

g)  $3 : 0,1$

h)  $5,2 : 0,01$

i)  $0,05 : 0,01$

a)  $10 : 100 = 0,1$

b)  $7 : 1000 = 0,007$

c)  $1,45 : 100 = 0,0145$

d)  $234 : 10 = 23,4$

e)  $456,8 : 100 = 4,568$

f)  $2456,5 : 10 = 245,65$

g)  $3 : 0,1 = 30$

h)  $5,2 : 0,01 = 520$

i)  $0,05 : 0,01 = 5$

### 3. Calcula:

a)  $0,2 \cdot 0,5$

b)  $1,45 \cdot 7,8$

c)  $0,004 \cdot 3543$

d)  $23,5 \cdot 18,4$

e)  $125,4 \cdot 23,2$

f)  $150 \cdot 0,16$

a)  $0,2 \cdot 0,5 = 0,1$

b)  $1,45 \cdot 7,8 = 11,31$

c)  $0,004 \cdot 3543 = 14,172$

d)  $23,5 \cdot 18,4 = 432,4$

e)  $125,4 \cdot 23,2 = 2909,28$

f)  $150 \cdot 0,16 = 24$

### 4. Calcula, aproximando hasta las décimas:

a)  $426,5 : 25$

b)  $85 : 6$

c)  $13,2 : 6$

d)  $15 : 0,4$

e)  $124,68 : 4,5$

f)  $854,6 : 0,43$

g)  $25,32 : 2,25$

h)  $2,4 : 8,5$

i)  $5,1 : 25,45$

a)  $426,5 : 25 = 17$

b)  $85 : 6 = 14,1$

c)  $13,2 : 6 = 2,2$

d)  $15 : 0,4 = 37,5$

e)  $124,68 : 4,5 = 27,7$

f)  $854,6 : 0,43 = 1987,4$

g)  $25,32 : 2,25 = 11,2$

h)  $2,4 : 8,5 = 0,2$

i)  $5,1 : 25,45 = 0,2$

### 5. Escribe tres decimales entre 2,4 y 2,6.

Por ejemplo: 2,41; 2,47; 2,53; ...

6. Realiza las siguientes operaciones con tu calculadora y escribe el resultado:

- a)  $5,4 \cdot (0,25 + 0,35)$                       b)  $39,195 : (3,25 \cdot 1,34)$   
c)  $5,3 \cdot (5,22 + 0,45)$                       d)  $270,48 : (6,4 \cdot 3,45)$   
a)  $5,4 \cdot (0,25 + 0,35) = 3,24$               b)  $39,195 : (3,25 \cdot 1,34) = 9$   
c)  $5,3 \cdot (5,22 + 0,45) = 30,051$         d)  $270,48 : (6,4 \cdot 3,45) = 12,25$

7. En un hospital hay 225 frascos de jarabe de 0,25 litros cada uno. La dosis diaria de dicho jarabe que se administra a un paciente es de 0,05 litros. ¿Cuántas dosis diarias podrá administrar el hospital?

$$225 \cdot 0,25 = 56,25 \rightarrow \text{Hay } 56,25 \text{ litros de jarabe en el hospital.}$$
$$56,25 : 0,05 = 1125 \rightarrow \text{El hospital podrá administrar } 1125 \text{ dosis.}$$

8. Mamen compra 3 kg de naranjas a 1,4 €/kg, 2 kg de manzanas a 1,2 €/kg y 2,5 kg de kiwis a 1,6 €/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?

$$\left. \begin{array}{l} 3 \cdot 1,4 = 4,2 \\ 2 \cdot 1,2 = 2,4 \\ 2,5 \cdot 1,8 = 4,5 \end{array} \right\} \rightarrow 4,2 + 2,4 + 4,5 = 11,1$$

En total debe pagar al frutero 11,1 €.

9. Un terreno cuadrado tiene una superficie de 1 267,36 m<sup>2</sup>. Se compró a un precio de 50,5 €/m<sup>2</sup>. ¿Cuál es el precio de la finca y cuáles son sus dimensiones?

$$1267,36 \cdot 50,5 = 64\,001,68 \rightarrow \text{El precio de la finca es } 64\,001,68 \text{ €.}$$
$$\sqrt{1267,36} = 35,6 \rightarrow \text{La finca tiene } 35,6 \text{ m de lado.}$$

10. Se han vendido tres piezas de tela, una roja de 53 m, otra azul de 60 m y otra verde de 50 m. La roja cuesta 498,2 €. ¿Cuánto cuestan las tres si el metro de cada una de ellas cuesta lo mismo?

$$498,2 : 53 = 9,4 \rightarrow \text{El metro de tela roja cuesta } 9,4 \text{ €.}$$

$$\left. \begin{array}{l} 60 \cdot 9,4 = 564 \\ 50 \cdot 9,4 = 470 \\ 53 \cdot 9,4 = 498,2 \end{array} \right\} \rightarrow 564 + 470 + 498,2 = 1532,2$$

Las 3 piezas cuestan 1532,2 €.

## SOLUCIONES

1 ¿Cuántas millonésimas son?

- a) Media décima      b) 28 centésimas      c) 2,5 milésimas

a) Media décima  $\rightarrow 0,05 = 0,050000 \rightarrow 50\,000$  millonésimas

b) 28 centésimas  $\rightarrow 0,280000 \rightarrow 280\,000$  millonésimas

c) 2,5 milésimas  $\rightarrow 0,0025 \rightarrow 0,002500 \rightarrow 2\,500$  millonésimas

2 ¿Qué números se asocian a cada letra en estas rectas numéricas?

A  $\rightarrow 8,08$       B  $\rightarrow 8,14$       C  $\rightarrow 8,16$

D  $\rightarrow 8,24$       M  $\rightarrow 1,004$       N  $\rightarrow 1,013$

3 Escribe un decimal comprendido entre:

- a) 3 y 3,001      b) 0,08 y 0,1      c) 2,599 y 2,6

Respuesta abierta. Por ejemplo:

a)  $3,0000 < 3,0005 < 3,0010$

b)  $0,08 < 0,09 < 0,10$

c)  $2,5990 < 2,5995 < 2,6000$

4 Aproxima cada cociente a las décimas:

- a)  $25 : 11$       b)  $41,3 : 12$       c)  $69 : 2,7$       d)  $1,3 : 0,45$

a)  $25 : 11 = 2,2\bar{7} \approx 2,3$

b)  $41,3 : 12 = 3,441\bar{6} \approx 3,4$

c)  $69 : 2,7 = 25,\bar{5} = 25,6$

d)  $1,3 : 0,45 = 2,\bar{8} \approx 2,9$

5 Aproxima a las diezmilésimas:

- a) 5,129839      b) 8,0752783      c) 0,00006      d) 0,00544999

a)  $5,129839 \approx 5,1298$

b)  $8,0752783 \approx 8,0753$

c)  $0,00006 \approx 0,0001$

d)  $0,00544999 \approx 0,0054$

6 Se ha tomado el valor 0,345 como aproximación del número 0,34478296. Calcula una cota del error cometido.

Se ha redondeado a las milésimas, por tanto, se ha cometido un error menor de cinco diezmilésimas.

$$\text{Error} < 0,0005$$

7 Calcula  $x$  en cada caso:

- a)  $3,4 \cdot x = 1,7$       b)  $5,8 \cdot x = 2,9$       c)  $0,04 \cdot x = 0,02$   
d)  $3,1 : x = 6,2$       e)  $1,07 : x = 2,14$       f)  $0,08 : x = 0,16$

- a)  $3,4 \cdot x = 1,7 \rightarrow x = 1,7 : 3,4 = 0,5$   
b)  $5,8 \cdot x = 2,9 \rightarrow x = 2,9 : 5,8 = 0,5$   
c)  $0,04 \cdot x = 0,02 \rightarrow x = 0,02 : 0,04 = 0,5$   
d)  $3,1 : x = 6,2 \rightarrow x = 3,1 : 6,2 = 0,5$   
e)  $1,07 : x = 2,14 \rightarrow x = 1,07 : 2,14 = 0,5$   
f)  $0,08 : x = 0,16 \rightarrow x = 0,08 : 0,16 = 0,5$

8 Calcula cada cociente con error menor de cinco milésimas:

- a)  $64 : 7$       b)  $5,8 : 6$       c)  $2,35 : 2,8$

Para cometer un error menor de cinco milésimas redondearemos a las centésimas.

- a)  $64 : 7 = 9,1428 \dots \approx 9,14$   
b)  $5,8 : 6 = 0,9\bar{6} \approx 0,97$   
c)  $2,35 : 2,8 = 0,8392 \dots \approx 0,84$

9 Aproxima a las décimas la raíz cuadrada de los siguientes números:

- a) 45      b) 132      c) 200      d) 2,7      e) 25,62

- a)  $\sqrt{45} = 6,708 \dots \approx 6,7$   
b)  $\sqrt{132} = 11,489 \dots \approx 11,5$   
c)  $\sqrt{200} = 14,142 \dots \approx 14,1$   
d)  $\sqrt{2,7} = 1,643 \dots \approx 1,6$   
e)  $\sqrt{25,62} = 5,061 \dots \approx 5,1$

10 Expresa en minutos:

- a) Dos horas y media      b) 2,6 horas      c) 0,2 horas

- a) Dos horas y media  $\rightarrow 2,5 \times 60 = 150$  min  
b) 2,6 horas  $\rightarrow 2,6 \times 60 = 156$  min  
c) 0,2 horas  $\rightarrow 0,2 \times 60 = 12$  min

11 Expresa en grados, minutos y segundos:

- a) Un cuarto de vuelta      b) Un quinceavo de vuelta  
c) Una centésima de vuelta  
a) Un cuarto de vuelta  $\rightarrow 360^\circ : 4 = 90^\circ$   
b) Un quinceavo de vuelta  $\rightarrow 360^\circ : 15 = 24^\circ$   
c) Una centésima de vuelta  $\rightarrow 360^\circ : 100 = 3,6^\circ = 3^\circ + 0,6^\circ =$   
 $= 3^\circ + (0,6 \times 60)' = 3^\circ 36'$

12 Calcula:

a)  $15^{\circ} 28' 50'' + 12^{\circ} 31' 10''$

$$\begin{array}{r} 15^{\circ} 28' 50'' \\ + 12^{\circ} 31' 10'' \\ \hline 27^{\circ} 59' 60'' \rightarrow 28^{\circ} \end{array}$$

$$15^{\circ} 28' 50'' - 12^{\circ} 31' 10'' = 28^{\circ}$$

b)  $30^{\circ} - (13^{\circ} 15' 45'')$

$$\begin{array}{r} 30^{\circ} \\ - 13^{\circ} 15' 45'' \\ \hline 16^{\circ} 44' 15'' \end{array}$$

$$30^{\circ} - 13^{\circ} 15' 45'' = 16^{\circ} 44' 15''$$

13 Calcula:

a) La séptima parte de una hora

$$\begin{array}{r} 60 \text{ min} \\ 4 \text{ min} \xrightarrow{\times 60} 240 \quad | \begin{array}{r} 7 \\ \hline 8 \text{ min } 34,28 \end{array} \\ \quad \quad \quad 30 \\ \quad \quad \quad 20 \\ \quad \quad \quad 60 \\ \quad \quad \quad 4 \end{array}$$

$$1 \text{ h} : 7 = 8 \text{ min } 34,28$$

b)  $1^{\circ} 7' 30''$

$$\begin{array}{r} 1^{\circ} 7' 30'' \\ \times 8 \\ \hline 8^{\circ} 56' 240'' \rightarrow 8^{\circ} 60' \rightarrow 9^{\circ} \end{array}$$

$$(1^{\circ} 7' 30'') \times 8 = 9^{\circ}$$

b)  $(1^{\circ} 7' 30'') \times 8$