

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 m². Se compró a un precio de 50,5 €/m². ¿Cuál es el precio de la finca y cuáles son sus dimensiones?

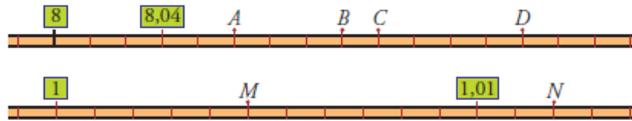
10. Se han vendido tres piezas de tela, una roja de 53 m, otra azul de 60 m y otra verde de 50 m. La roja cuesta 498,2 €. ¿Cuánto cuestan las tres si el metro de cada una de ellas cuesta lo mismo?

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 m². Se compró a un precio de 50,5 €/m². ¿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) $1,3 : 0,45 = 2,8\bar{8} \approx 2,9$

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