

NÚMEROS DECIMALES EJERCICIOS RESUELTOS

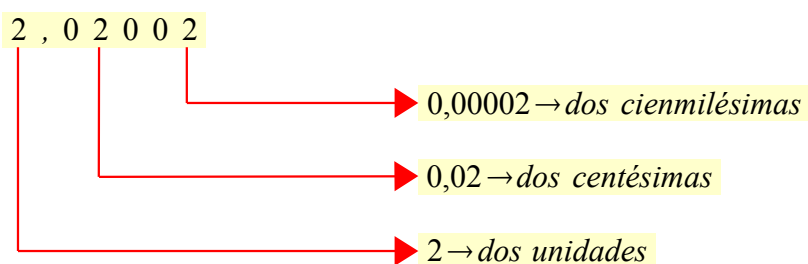
Números decimales

1.- Indica el valor de posición de la cifra 2 en cada uno de los siguientes números:

a) 325,741



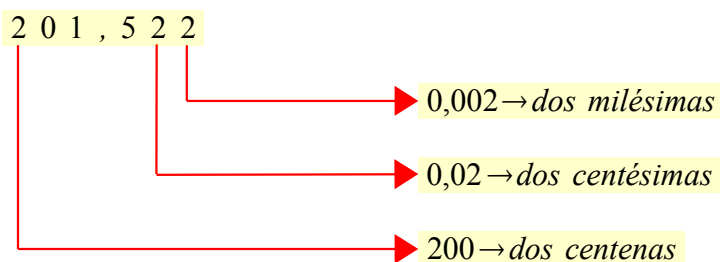
b) 2,02002



c) 100,492



d) 201,522



2.- Expresa la descomposición decimal correspondiente a cada número o el número correspondiente a cada descomposición decimal.

a) 235,04

$$\begin{array}{c} C \ D \ U \ d \ c \\ 235,04 = 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 5 \cdot 1 + 4 \cdot 0,01 \end{array}$$

b) $7 \cdot 10 + 8 \cdot 0,001$

$$\begin{array}{c} D \ U \ d \ c \ m \\ 70,008 \end{array}$$

c) 110,204

$$\begin{array}{cccc} C & D & U & d & c & m \\ 110,208 = & 1 \cdot 100 + & 1 \cdot 10 + & 2 \cdot 0,1 + & 8 \cdot 0,001 \end{array}$$

d) $5 \cdot 1 + 6 \cdot 0,01$

$$\begin{array}{ccc} U & d & c \\ 5,06 \end{array}$$

e) 905,000905

$$\begin{array}{cccccccc} C & D & U & d & c & m & dm & cm & mm \\ 905,000909 = & 9 \cdot 100 + & 5 \cdot 1 + & 9 \cdot 0,0001 + & 9 \cdot 0,000001 \end{array}$$

f) $1 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001$

$$\begin{array}{ccc} U & d & c & m \\ 0,019 \end{array}$$

g) 0,05055

$$\begin{array}{ccccccc} U & d & c & m & dm & cm \\ 0,05055 = & 5 \cdot 0,01 + & 5 \cdot 0,0001 + & 5 \cdot 0,00001 \end{array}$$

h) $4 \cdot 100 + 4 \cdot 1 + 4 \cdot 0,0001 + 4 \cdot 0,000001$

$$\begin{array}{cccccccc} C & D & U & d & c & m & dm & cm & mm \\ 404,000404 \end{array}$$

3.- Escribe la lectura o expresa en cifras cada número decimal, según corresponda.

a) 3,003003

tres unidades, tres mil tres millonésimas

b) noventa unidades, novecientos mil nueve millonésimas

90,900009

c) 0,9009

nueve mil nueve diezmilésimas

d) tres mil tres millonésimas

0,003003

e) 23,00023

veintitrés unidades, veintitrés cienmilésimas

f) veintidós unidades, veintidós milésimas

22,022

g) 6,6006

seis unidades, seis mil seis diezmilésimas

h) cinco unidades, quinientos cinco milésimas
5,505

4.- Expresa en unidades:

a) 35 decenas

$$\begin{array}{c} C D \quad C D U \\ 35 = 350 \Rightarrow 350 \text{ unidades} \end{array}$$

b) 100 centésimas

$$\begin{array}{c} U d c \\ 1,00 \Rightarrow 1 \text{ unidad} \end{array}$$

c) 5,25 décimas

$$\begin{array}{c} d c m \quad U d c m \\ 5,25 = 0,525 \Rightarrow 0,525 \text{ unidades} \end{array}$$

d) 6 centenas

$$\begin{array}{c} C \quad C D U \\ 6 = 600 \Rightarrow 600 \text{ unidades} \end{array}$$

e) 3,22 diezmilésimas

$$\begin{array}{c} dm cm mm \quad U d c m dm cm mm \\ 3,22 = 0,000322 \Rightarrow 0,000322 \text{ unidades} \end{array}$$

f) 25,5 unidades de millar

$$\begin{array}{c} DM UM C \quad DM UM C D U \\ 25,5 = 25500 \Rightarrow 25.500 \text{ unidades} \end{array}$$

g) 332,2 centésimas

$$\begin{array}{c} U d c m \quad U d c m \\ 332,2 = 3,322 \Rightarrow 3,322 \text{ unidades} \end{array}$$

h) 63,63 decenas

$$\begin{array}{c} C D U d \quad C D U d c \\ 63,63 = 636,30 \Rightarrow 636,3 \text{ unidades} \end{array}$$

5.- Expresa en milésimas:

a) 5

$$\begin{array}{c} U d c m \\ 5000 \Rightarrow 5.000 \text{ milésimas} \end{array}$$

b) 5,1

$$\begin{array}{c} U d c m \\ 5100 = 5.100 \text{ milésimas} \end{array}$$

c) 5,12135

$U d c m dm cm$
 $512135 \Rightarrow 5.121,35 \text{ milésimas}$

d) 5,124

$U d c m$
 $5124 = 5.124 \text{ milésimas}$

e) 0,025

$U d c m$
 $0025 = 25 \text{ milésimas}$

f) 0,0005

$U d c m dm$
 $00005 \Rightarrow 0,5 \text{ milésimas}$

g) 3,8453

$U d c m dm$
 $38453 \Rightarrow 3.845,3 \text{ milésimas}$

h) 12,0908

$DU d c m dm$
 $120908 \Rightarrow 12.090,8 \text{ milésimas}$

6.- Expresa en décimas:

a) 1,011

$U d c m$
 $1011 \Rightarrow 10,11 \text{ décimas}$

b) 11

$DU d$
 $110 \Rightarrow 110 \text{ décimas}$

c) 0,3114

$U d c m dm$
 $03114 \Rightarrow 3,114 \text{ décimas}$

d) 23,5

$DU d$
 $235 \Rightarrow 235 \text{ décimas}$

e) 2,99999

$U d c m dm cm$
 $299999 \Rightarrow 29,9999 \text{ décimas}$

f) 0,09898

$U d c m dm cm$
 $009898 \Rightarrow 0,9898 \text{ décimas}$

7.- Determina cuantas unidades completas tienen los siguientes números:

a) 21,032

$D U d c m$
 $21,032 \Rightarrow 21 \text{ unidades}$

b) 0,91

$U d c$
 $0,91 \Rightarrow 0 \text{ unidades}$

c) 321,9

$C D U d$
 $321,9 \Rightarrow 321 \text{ unidades}$

d) 0,0088

$U d c m dm$
 $0,0088 \Rightarrow 0 \text{ unidades}$

e) 101

$C D U$
 $101 \Rightarrow 101 \text{ unidades}$

f) 3.415,635356

$UM C D U d c m dm cm mm$
 $3415,635356 \Rightarrow 3.415 \text{ unidades}$

8.- Determina cuantas centésimas completas tienen los siguientes números:

a) 0,01

$U d c$
 $001 \Rightarrow 1 \text{ centésima}$

b) 0,10

$U d c$
 $010 \Rightarrow 10 \text{ centésimas}$

c) 0,1

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \\ 010 \Rightarrow 10 \text{ centésimas} \end{array}$$

d) 5

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \\ 500 \Rightarrow 500 \text{ centésimas} \end{array}$$

e) 1,889

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \ m \\ 188,9 \Rightarrow 188 \text{ centésimas} \end{array}$$

f) 0,7532

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \ m \ dm \\ 075,32 \Rightarrow 75 \text{ centésimas} \end{array}$$

g) 23

$$\begin{array}{c} D \ U \ d \ c \\ 2300 \Rightarrow 2.300 \text{ centésimas} \end{array}$$

h) 0,00035

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \ m \ dm \ cm \\ 000,035 \Rightarrow 0 \text{ centésimas} \end{array}$$

9.- Escribe el número decimal correspondiente a las siguientes expresiones:

a) 276 décimas

$$\begin{array}{c} D \ U \ d \\ 276 \Rightarrow 27,6 \end{array}$$

b) 159 centésimas

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \\ 159 \Rightarrow 1,59 \end{array}$$

c) 242 milésimas

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \ m \\ 0242 \Rightarrow 0,242 \end{array}$$

d) 762.856 diezmilésimas

$$\begin{array}{c} D \ U \ d \ c \ m \ dm \\ 762856 \Rightarrow 76,2856 \end{array}$$

e) 2 D

$$\begin{array}{c} D \ U \\ 20 \Rightarrow 20 \end{array}$$

f) 5 D 3 c

$$\begin{array}{cccc} DU & U & d & c \\ 50 & + & 003 & = 5003 \Rightarrow 50,03 \end{array}$$

g) 5 C 8 U 2 c

$$\begin{array}{cccc} CDU & U & U & d & c \\ 500 & + & 8 & + & 002 = 50802 \Rightarrow 508,02 \end{array}$$

h) 3 U 1 m

$$\begin{array}{cccc} U & U & d & c & m \\ 3 & + & 0001 & = 3001 \Rightarrow 3,001 \end{array}$$

i) 234 milésimas y 2 decenas

$$\begin{array}{cccc} U & d & c & m \\ 0234 & + & 20 & = 20234 \Rightarrow 20,234 \end{array}$$

j) 3 centenas y 1.235 milésimas

$$\begin{array}{cccc} CDU & U & d & c & m \\ 300 & + & 1235 & = 301235 \Rightarrow 301,235 \end{array}$$

k) 23 unidades y 6 centésimas

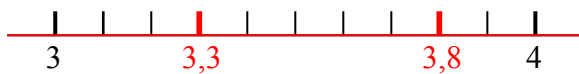
$$\begin{array}{cccc} DU & U & d & c \\ 23 & + & 006 & = 2306 \Rightarrow 23,06 \end{array}$$

l) 2 decenas y 36 cienmilésimas

$$\begin{array}{cccc} DU & U & d & c & m & dm & cm \\ 20 & + & 000036 & = 2000036 \Rightarrow 20,00036 \end{array}$$

10.- Representa en la recta numérica:

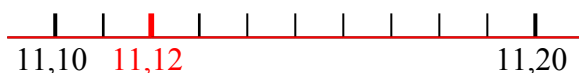
a) 3,3 y 3,8



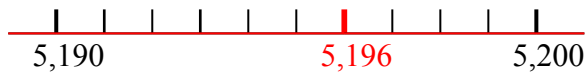
b) 3,32; 3,35 y 3,37



c) 11,12



d) 5,196

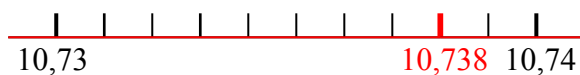


11.- Determina el número decimal representado en la recta numérica:

a)



b)



Comparación y ordenación de números decimales

12.- Compara:

a) 7,118 y 7,12

$$\begin{array}{c} U d c \quad U d c \\ 7,118 < 7,12 \end{array}$$

b) 12,12 y 12,120

$$\begin{array}{c} D U d c \quad D U d c m \\ 12,12 = 12,120 \end{array}$$

c) 26,1 y 25,328

$$\begin{array}{c} D U \quad D U \\ 26,1 > 25,328 \end{array}$$

d) 0,03 y 0,03000

$$\begin{array}{c} U d c \quad U d c \\ 0,03 = 0,03000 \end{array}$$

e) 9,998 y 9,997

$$\begin{array}{c} U d c m \quad U d c m \\ 9,998 > 9,997 \end{array}$$

f) 10,225 y 10,226

$$\begin{array}{c} D U d c m \quad D U d c m \\ 10,225 < 10,226 \end{array}$$

g) 235,235 y 245,235

$$\begin{array}{c} C D \quad C D \\ 235,235 < 245,235 \end{array}$$

h) 5,555 y 5,5...

$$\begin{array}{c} U \ d \ c \ m \ \ U \ d \ c \ m \ dm \\ 5,555 < 5,5555 \dots \end{array}$$

i) 0,66 y 3/5

$$0,66 \ y \ 0,6 \Rightarrow 0,66 > 0,6$$

j) 7/3 y 2,333

$$2,3\dots \ y \ 2,333 \Rightarrow 2,3333\dots > 2,333$$

13.- Ordena de mayor a menor:

a) 3,235 3,205 3,215

$$3,235^c \ 3,205^c \ 3,215^c \rightarrow 3,235^c > 3,215^c > 3,205^c$$

b) 0,562 1,0035 0,4987

$$0,562^d \ 1,0035^U \ 0,4987^d \rightarrow 1,0035^U > 0,562^d > 0,4987^d$$

c) 0,0238 0,048 0,01287

$$0,0238^c \ 0,048^c \ 0,01287^c \rightarrow 0,048^c > 0,0238^c > 0,01287^c$$

d) 0,378 0,370 0,379 0,4

$$0,378^m \ 0,370^m \ 0,379^m \ 0,4^d \rightarrow 0,4^d > 0,379^m > 0,378^m > 0,370^m$$

14.- Ordena de menor a mayor:

a) 1,20 1,9 1,19 1,21

$$1,20^c \ 1,9^d \ 1,19^d \ 1,21^c \rightarrow 1,19^d < 1,20^c < 1,21^c < 1,9^d$$

b) 4,88 4,79 4,8...

$$4,88 \ 4,79 \ 4,8\dots \rightarrow 4,79 < 4,88 < 4,888\dots$$

c) 0,3 0,35 0,33 1/3

$$0,3 \ 0,35 \ 0,33 \ \frac{1}{3} = 0,333\dots \rightarrow 0,3 < 0,33 < \frac{1}{3} < 0,35$$

d) $\frac{1}{2}$ 0,4 $\frac{4}{9}$ 0,6 $\frac{5}{9}$

$$\frac{1}{2}=0,5 \quad 0,4 \quad \frac{4}{9}=0,4\ldots \quad 0,6 \quad \frac{5}{9}=0,5\ldots \rightarrow 0,4 < 0,44\ldots < 0,5 < 0,55\ldots > 0,6$$

15.- Escribe tres números decimales comprendidos entre los siguientes:

a) 34,506 y 34,508

$$34,506 \text{ y } 34,508 \Leftrightarrow 34,5060 \text{ y } 34,5080$$

$$34,506 < \mathbf{34,5065} < \mathbf{34,5070} < \mathbf{34,5075} < 34,508$$

b) 4,5 y 4,50003

$$4,5 \text{ y } 4,50003 \Leftrightarrow 4,500000 \text{ y } 4,500030$$

$$4,5 < \mathbf{4,500005} < \mathbf{4,500010} < \mathbf{4,500025} < 4,50003$$

c) 2,37 y 2,39

$$2,37 \text{ y } 2,39 \Leftrightarrow 2,370 \text{ y } 2,390$$

$$2,37 < \mathbf{2,375} < \mathbf{2,380} < \mathbf{2,385} < 2,39$$

d) 4,822 y 4,823

$$4,822 \text{ y } 4,823 \Leftrightarrow 4,8220 \text{ y } 4,8230$$

$$4,822 < \mathbf{4,8223} < \mathbf{4,8226} < \mathbf{4,8229} < 4,823$$

e) 3,5 y 4

$$3,5 < \mathbf{3,6} < \mathbf{3,8} < \mathbf{3,9} < 4$$

f) 3,65 y 3,656565...

$$3,65 < \mathbf{3,651} < \mathbf{3,652} < \mathbf{3,655} < 3,656565\ldots$$

16.- Determina el número que es una décima mayor que cada uno de los siguientes:

a) 0,6

$$0,6 < 0,6 + 0,1 = 0,7$$

b) 0,05

$$0,05 < 0,05 + 0,1 = 0,15$$

c) 0,136

$$0,136 < 0,136 + 0,1 = 0,236$$

d) 0,9

$$0,9 < 0,9 + 0,1 = 1,0$$

17.- Determina el número que es 3 centésimas menor que cada uno de los siguientes:

a) 0,827

$$0,827 > 0,827 - 0,03 = 0,797$$

b) 2,2

$$2,2 = 2,20 > 2,20 - 0,03 = 2,17$$

c) 0,52

$$0,52 > 0,52 - 0,03 = 0,49$$

d) 10,02

$$10,02 > 10,02 - 0,03 = 9,99$$

18.- Determina el número que es 1 décima y 5 centésimas menor que cada uno de los siguientes:

a) 2,5

$$2,5 > 2,5 - 0,15 = 2,35$$

b) 12,1

$$12,1 > 12,1 - 0,15 = 11,95$$

c) 0,001

$$0,001 > 0,001 - 0,15 = -0,149$$

d) 1,9

$$1,9 > 1,9 - 0,15 = 1,75$$

19.- Determina el número que es 2 décimas y 5 milésimas menor que cada uno de los siguientes:

a) 1,258

$$1,258 > 1,258 - 0,205 = 1,053$$

b) 3,75

$$3,75 > 3,75 - 0,205 = 3,545$$

c) 0,3

$$0,3 > 0,3 - 0,205 = 0,095$$

d) 2,0035

$$2,0035 > 2,0035 - 0,205 = 1,7985$$

Aproximación de números decimales

20.- Aproxima, por truncamiento y por redondeo, a las décimas:

a) 0,078

$$0,0\overset{d}{7}8 \rightarrow \mathbf{0,0} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$0,0\overset{d}{7}8 \rightarrow \mathbf{0,1} \rightarrow \text{Redondeo}$$

b) 43,612

$$43,6\overset{d}{1}2 \rightarrow \mathbf{43,6} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$43,6\overset{d}{1}2 \rightarrow \mathbf{43,6} \rightarrow \text{Redondeo}$$

c) 3,497

$$3,4\overset{d}{9}7 \rightarrow \mathbf{3,4} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$3,4\overset{d}{9}7 \rightarrow \mathbf{3,5} \rightarrow \text{Redondeo}$$

d) 88,91

$$88,9\overset{d}{1} \rightarrow \mathbf{88,9} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$88,9\overset{d}{1} \rightarrow \mathbf{88,9} \rightarrow \text{Redondeo}$$

e) 88,96

$$88,9\overset{d}{6} \rightarrow \mathbf{88,9} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$88,9\overset{d}{6} \rightarrow \mathbf{89,0} \rightarrow \text{Redondeo}$$

f) 1,99

$$1,9\overset{d}{9} \rightarrow \mathbf{1,9} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$1,9\overset{d}{9} \rightarrow \mathbf{2,0} \rightarrow \text{Redondeo}$$

21.- Aproxima, por truncamiento y por redondeo, a las centésimas:

a) 22,547

$$22,54\overset{c}{7} \rightarrow \mathbf{22,54} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$22,54\overset{c}{7} \rightarrow \mathbf{22,55} \rightarrow \text{Redondeo}$$

b) 3,0049

$$3,004\overset{c}{9} \rightarrow \mathbf{3,00} \rightarrow \text{Truncamiento}$$

$$3,004\overset{c}{9} \rightarrow \mathbf{3,00} \rightarrow \text{Redondeo}$$

c) 0,795

$$0,7\overset{c}{9}5 \rightarrow \mathbf{0,79} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 0,7\overset{c}{9}5 \rightarrow \mathbf{0,80} \rightarrow \text{Redondeo}$$

d) 0,995

$$0,9\overset{c}{9}5 \rightarrow \mathbf{0,99} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 0,9\overset{c}{9}5 \rightarrow \mathbf{1,00} \rightarrow \text{Redondeo}$$

22.- Aproxima, por truncamiento y por redondeo, a las milésimas:

a) 4,0107

$$4,010\overset{m}{7} \rightarrow \mathbf{4,010} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 4,010\overset{m}{7} \rightarrow \mathbf{4,011} \rightarrow \text{Redondeo}$$

b) 5,0023

$$5,002\overset{m}{3} \rightarrow \mathbf{5,002} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 5,002\overset{m}{3} \rightarrow \mathbf{5,002} \rightarrow \text{Redondeo}$$

c) 0,1295

$$0,129\overset{m}{5} \rightarrow \mathbf{0,129} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 0,129\overset{m}{5} \rightarrow \mathbf{0,130} \rightarrow \text{Redondeo}$$

d) 0,9995

$$0,999\overset{m}{5} \rightarrow \mathbf{0,999} \rightarrow \text{Truncamiento} \qquad 0,999\overset{m}{5} \rightarrow \mathbf{1,000} \rightarrow \text{Redondeo}$$

23.- Aproxima por truncamiento y por redondeo a las decenas, unidades y décimas el número 49,99.

$\begin{matrix} DU & d & c \\ 49, & 99 \end{matrix}$

$$\text{Truncamiento} \rightarrow \begin{matrix} D & U & d \\ 40 & 49 & 49,9 \end{matrix}$$

$$\text{Redondeo} \rightarrow \begin{matrix} D & U & d \\ 50 & 50 & 50,0 \end{matrix}$$

24.- Aproxima por truncamiento y por redondeo a las décimas, centésimas y milésimas el número 4,5095.

$\begin{matrix} U & d & c & m & dm \\ 4, & 509 & 5 \end{matrix}$

$$\text{Truncamiento} \rightarrow \begin{matrix} d & c & m \\ 4,5 & 4,50 & 4,509 \end{matrix}$$

$$\text{Redondeo} \rightarrow \begin{matrix} d & c & m \\ 4,5 & 4,51 & 4,510 \end{matrix}$$

Números decimales y fracciones

25.- Escribe las fracciones decimales correspondientes a los siguientes números:

a) 33,3

$$33,3 = \frac{333}{10}$$

b) 12,05

$$12,05 = \frac{1.205}{100} = \frac{241}{20}$$

c) 0,036

$$0,036 = \frac{36}{1.000} = \frac{9}{250}$$

d) 200,004

$$200,004 = \frac{200.004}{1.000} = \frac{50.001}{250}$$

e) 2 U + 5 d

$$2U + 5d = 2,5 = \frac{25}{10} = \frac{5}{2}$$

f) 3 D + 5 U + 3 d + 3 c + 6 m

$$3D + 5U + 3d + 3c + 6m = 35,336 = \frac{35.336}{1.000} = \frac{4.417}{125}$$

g) 5 C + 5 m

$$5C + 5m = 500,005 = \frac{500.005}{1.000} = \frac{100.001}{200}$$

h) 2 UM + 2 U + 2 m

$$2UM + 2U + 2m = 2.002,002 = \frac{2.002.002}{1.000} = \frac{1.001.001}{50}$$

i) 548 d

$$548d = 54,8 = \frac{548}{10} = \frac{274}{5}$$

j) $6 D + 3 m$

$$6 D + 3 m = 60,003 = \frac{60.003}{1.000}$$

k) $7 C + 5 U + 2 c + 9 m$

$$7 C + 5 U + 2 c + 9 m = 705,029 = \frac{705.029}{1.000}$$

26.- Dadas las siguientes fracciones:

- Determina si son fracciones decimales o fracciones no decimales.
- Calcula sus números decimales correspondientes.
- Determina si los números decimales son exactos, periódicos puros o periódicos mixtos.

a) $\frac{18}{30}$

$$\frac{18}{30} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 3 \cdot 5} \Rightarrow \frac{18}{30}, \text{ fracción decimal}$$

→ Número decimal exacto o finito

$$\begin{array}{r} 180 \\ \underline{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

$$\frac{18}{30} = 0,6 \rightarrow \text{Número decimal exacto o finito}$$

b) $\frac{12}{9}$

$$\frac{12}{9} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{3 \cdot 3} \Rightarrow \frac{12}{9}, \text{ fracción no decimal}$$

→ Número decimal periódico puro

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{30} \\ - \underline{30} \\ \underline{30} \\ - \underline{30} \\ \underline{30} \\ \dots \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline 1,333\dots \end{array}$$

$$\frac{12}{9} = 1,333333\dots = 1, \hat{3} \rightarrow \text{Número decimal periódico puro}$$

c) $\frac{21}{45}$

$$\frac{21}{45} = \frac{3 \cdot 7}{3 \cdot 3 \cdot 5} \Rightarrow \frac{21}{45}, \text{ fracción no decimal}$$

 Número decimal periódico mixto

$$\begin{array}{r} 210 \quad | 45 \\ \underline{300} \\ -300 \\ \underline{300} \\ -300 \\ \underline{300} \\ 300 \dots \end{array}$$

$$\frac{21}{45} = 0,466666\dots = 0,4\hat{6} \rightarrow \text{Número decimal periódico mixto}$$

d) $\frac{12}{25}$

$$\frac{12}{25} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{5 \cdot 5} \Rightarrow \frac{12}{25}, \text{ fracción decimal}$$

 Número decimal exacto o finito

$$\begin{array}{r} 120 \quad | 25 \\ \underline{200} \\ \underline{00} \end{array}$$

$$\frac{12}{25} = 0,48 \rightarrow \text{Número decimal exacto o finito}$$

e) $\frac{29}{22}$

$$\frac{29}{22} = \frac{29}{2 \cdot 11} \Rightarrow \frac{29}{22}, \text{ fracción no decimal}$$

 Número decimal periódico mixto

$$\begin{array}{r} 29 \quad | 22 \\ \underline{070} \\ -040 \\ \underline{180} \\ -040 \\ \underline{180} \\ 040 \dots \end{array}$$

$$\frac{29}{22} = 1,3181818\dots = 1,3\hat{18} \rightarrow \text{Número decimal periódico mixto}$$

f) $\frac{50}{55}$

$$\frac{50}{55} = \frac{2 \cdot 5 \cdot 5}{5 \cdot 11} \Rightarrow \frac{50}{55}, \text{ fracción no decimal}$$

→ Número decimal periódico puro

$$\begin{array}{r} \underline{500} \quad \underline{55} \\ 0500 \quad 0,9090909\dots \\ \underline{0500} \\ 0500\dots \end{array}$$

$$\frac{50}{55} = 0,909090\dots = 0,9\hat{0} \rightarrow \text{Número decimal periódico puro}$$

g) $\frac{21}{150}$

$$\frac{21}{150} = \frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5} \Rightarrow \frac{21}{150}, \text{ fracción decimal}$$

→ Número decimal exacto o finito

$$\begin{array}{r} 210 \quad \underline{150} \\ 0600 \quad 0,14 \\ \underline{000} \end{array}$$

$$\frac{21}{150} = 0,14 \rightarrow \text{Número decimal exacto o finito}$$

h) $\frac{5}{15}$

$$\frac{5}{15} = \frac{5}{3 \cdot 5} \Rightarrow \frac{5}{15}, \text{ fracción no decimal}$$

→ Número decimal periódico puro

$$\begin{array}{r} 50 \quad \underline{15} \\ 050 \quad 0,333\dots \\ 050 \\ 050\dots \end{array}$$

$$\frac{5}{15} = 0,333333\dots = 0,\hat{3} \rightarrow \text{Número decimal periódico puro}$$

i) $\frac{65}{60}$

$$\frac{65}{60} = \frac{5 \cdot 13}{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5} \Rightarrow \frac{65}{60}, \text{ fracción no decimal}$$

 Número decimal periódico mixto

$$\begin{array}{r} 65 \quad \quad \quad \overline{60} \\ 0500 \quad \quad \quad 1,08333... \\ \quad 200 \\ \quad \quad 200 \\ \quad \quad \quad 200... \end{array}$$

$$\frac{65}{60} = 1,08333333... = 1,08\hat{3} \rightarrow \text{Número decimal periódico mixto}$$

j) $\frac{10}{32}$

$$\frac{10}{32} = \frac{2 \cdot 5}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} \Rightarrow \frac{10}{32}, \text{ fracción decimal}$$

 Número decimal exacto o finito

$$\begin{array}{r} 100 \quad \quad \quad \overline{32} \\ 040 \quad \quad \quad 0,3125 \\ \quad 080 \\ \quad \quad 160 \\ \quad \quad \quad \underbrace{00} \end{array}$$

$$\frac{10}{32} = 0,3125 \rightarrow \text{Número decimal exacto o finito}$$

k) $\frac{11}{12}$

$$\frac{11}{12} = \frac{11}{2 \cdot 2 \cdot 3} \Rightarrow \frac{11}{12}, \text{ fracción no decimal}$$

 Número decimal periódico mixto

$$\begin{array}{r} 110 \quad \quad \quad \overline{12} \\ 020 \quad \quad \quad 0,91666... \\ \quad 080 \\ \quad \quad 080 \\ \quad \quad \quad 080 \\ \quad \quad \quad \quad 080... \end{array}$$

$$\frac{11}{12} = 0,91666666... = 0,91\hat{6} \rightarrow \text{Número decimal periódico mixto}$$

l) $\frac{14}{49}$

$\frac{14}{49} = \frac{2 \cdot 7}{7 \cdot 7} \Rightarrow \frac{14}{69}$, *fracción no decimal*

→ Número decimal periódico puro

$$\begin{array}{r}
 140 \quad | \quad 49 \\
 420 \quad 0,285714 \ 285714 \dots \\
 280 \\
 350 \\
 070 \\
 210 \\
 \hline
 140 \\
 420 \\
 280 \\
 350 \\
 070 \\
 210 \\
 \hline
 140 \dots
 \end{array}$$

$\frac{14}{49} = 0,2851428514 \dots = 0, \overline{285414} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*

m)

$\frac{102}{36} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 17}{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3} \Rightarrow \frac{102}{36}$, *fracción no decimal*

→ Número decimal periódico mixto

$$\begin{array}{r}
 102 \quad | \quad 36 \\
 300 \quad 2,8333 \dots \\
 120 \\
 120 \\
 120 \dots
 \end{array}$$

$\frac{102}{36} = 2,8333333 \dots = 2,8\hat{3} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*

n)

$\frac{28}{18} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 7}{2 \cdot 3 \cdot 3} \Rightarrow \frac{28}{18}$, *fracción no decimal*

→ Número decimal periódico puro

$$\begin{array}{r}
 28 \quad | \quad 18 \\
 100 \quad 1,555 \dots \\
 100 \\
 100 \\
 100 \dots
 \end{array}$$

$\frac{28}{18} = 1,555555 \dots = 1,5\hat{5} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*

27.- Expresa en forma abreviada y nombra cada número decimal:

- a) $5,434915 \rightarrow$ *Número decimal exacto o finito*
- b) $7,333333\dots = 7,\hat{3} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- c) $0,0264141\dots = 0,026\hat{41} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- d) $5,232323\dots = 5,\hat{23} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- e) $0,721464646\dots = 0,721\hat{46} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- f) $3,56888888\dots = 3,56\hat{8} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- g) $5,246246\dots = 5,\hat{246} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- h) $0,444444\dots = 0,\hat{4} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- i) $7,31252525\dots = 7,31\hat{25} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- j) $6,242424\dots = 6,\hat{24} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- k) $0,0033 \rightarrow$ *Número decimal exacto o finito*
- l) $3,18202020\dots = 3,18\hat{20} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- m) $4,675675\dots = 4,\hat{675} \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- n) $0,025431431\dots = 0,025\hat{431} \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*

28.- Desarrolla y nombra cada número decimal:

- a) $3,\hat{6} = 3,666666\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- b) $6,\hat{78} = 6,787878\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- c) $12,\hat{98} = 12,989898\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico puro*
- d) $9,8\hat{76} = 9,8767676\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- e) $0,00\hat{21} = 0,00212121\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*
- f) $1,2\hat{134} = 1,2134134\dots \rightarrow$ *Número decimal periódico mixto*

Suma y resta de números decimales

29.- Calcula:

- a) $3,24 + 0,302 + 323,1 = 326,642$

- b) $3.712,4512 - 18,41 = 3.694,0412$
- c) $0,305 + 0,4567 + 0,95 = 1,7117$
- d) $32,415 - 0,42 = 32,035$
- e) $4.718,203 + 8,2 + 32,004 = 4.758,4034$
- f) $327,45 - 28,418 = 299,032$
- g) $0,9562 + 0,867 + 0,45672 = 2,27992$
- h) $4.672,003 - 283,412 = 4.388,591$
- i) $405,003 + 5,004 + 168,42 + 4.158,1523 = 4.736,5793$
- j) $123,208 - 12,8 + 0,1 = 110,408 + 0,1 = 110,508$
- k) $0,098 - 0,007 + 3,088 = 0,091 + 3,088 = 3,179$
- l) $2,008 + 0,02 - 0,15 = 2,028 - 0,15 = 1,878$

30.- Determina, en estas operaciones, el valor de las cifras representadas por las letras:

a)

$$\begin{array}{r} 0,87 \\ 0,x \\ + 0,396 \\ \hline 2,166 \end{array} \quad x=9$$

b)

$$\begin{array}{r} 23,x96 \\ 59,8 \\ + 6,54 \\ \hline 89,7y6 \end{array} \quad x=3 \quad y=3$$

c)

$$\begin{array}{r} 5,17 \\ -x,6 \\ \hline 1,57 \end{array} \quad x=3$$

d)

$$\begin{array}{r} 26,45 \\ - 8,x93 \\ \hline 17,8yz \end{array} \quad x=5 \quad y=5 \quad z=7$$

Multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros

31.- Calcula:

a) $0,3 \cdot 10 = 3$

b) $0,7 : 10 = 0,07$

c) $0,0056 \cdot 1.000 = 5,6$

d) $0,0072 : 100 = 0,000072$

e) $756,235 \cdot 100 = 75.623,5$

f) $82,3 : 1.000 = 0,0823$

g) $5,555 \cdot 10.000 = 55.550$

h) $222 : 10.000 = 0,0222$

i) $0,000065 \cdot 100.000 = 6,5$

j) $62,8 : 1.000.000 = 0,0000628$

Multiplicación de números decimales

32.- Calcula:

a) $3,12 \cdot 0,08 = 0,2496$

b) $0,45 \cdot 5 = 2,25$

c) $0,109 \cdot 0,3 = 0,0327$

d) $0,58 \cdot 0,9 = 0,522$

e) $12,09 \cdot 9,1 = 110,019$

$$\begin{array}{r} 12,09 \\ \cdot 9,1 \\ \hline 1209 \\ 10881 \\ \hline 110,019 \end{array}$$

f) $200,4 \cdot 32,08 = 6.428,832$

$$\begin{array}{r} 200,4 \\ \cdot 32,08 \\ \hline 16032 \\ 4008 \\ 6012 \\ \hline 6428,832 \end{array}$$

g) $1,01 \cdot 101 = 102,01$

$$\begin{array}{r} 1,01 \\ \cdot 101 \\ \hline 101 \\ 101 \\ \hline 102,01 \end{array}$$

h) $21,09 \cdot 208,08 = 4.388,4072$

$$\begin{array}{r} 21,09 \\ \cdot 208,08 \\ \hline 16872 \\ 16872 \\ 4218 \\ \hline 4388,4072 \end{array}$$

i) $8,00087 \cdot 12,09 = 96,7305183$

$$\begin{array}{r} 8,00087 \\ \cdot 12,09 \\ \hline 7200783 \\ 1600174 \\ 800087 \\ \hline 96,7305183 \end{array}$$

j) $101,9007 \cdot 12,001 = 1.222,9103007$

$$\begin{array}{r} 101,9007 \\ \cdot 12,001 \\ \hline 1019007 \\ 2038014 \\ 1019007 \\ \hline 1222,9103007 \end{array}$$

33.- Determina, mentalmente, el valor de la letra x :

a) $0,5 \cdot 7 = x \Rightarrow x = 3,5$

b) $3,25 \cdot x = 0,325 \Rightarrow x = 0,1$

c) $0,6 \cdot 0,1 = x \Rightarrow x = 0,06$

d) $12,3 \cdot x = 1,23 \Rightarrow x = 0,1$

e) $0,06 \cdot 0,1 = x \Rightarrow x = 0,006$

f) $0,2 \cdot x = 1,6 \Rightarrow x = 8$

g) $0,5 \cdot 0,01 = x \Rightarrow x = 0,005$

h) $0,05 \cdot x = 1 \Rightarrow x = 20$

División de números decimales

34.- Calcula:

a) $462 : 35 \rightarrow$ Aproximando hasta las décimas

$$\begin{array}{r} 462 \\ 112 \\ 070 \\ \underline{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{)35} \\ 13,2 \end{array}$$

$$462 : 35 = 13,2 \rightarrow r = 0$$

$$\text{Comprobación: } 13,2 \cdot 35 = 462$$

b) $3.456,2 : 58$

$$\begin{array}{r} 3456,2 \\ 556 \\ 342 \\ \underline{52} \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{)58} \\ 59,5 \end{array}$$

$r = 52 : 10 = 5,2$

$$3.456,2 : 58 = 59,5 \rightarrow r = 5,2$$

$$\text{Comprobación: } 59,5 \cdot 58 + 5,2 = 3.451 + 5,2 = 3.456,2$$

c) $324,5 : 3,8$

$$\begin{array}{r} \cdot 10 \\ 324,5 \\ 205 \\ \underline{15} \end{array} \quad \begin{array}{r} \cdot 10 \\ \overline{)3,8} \\ 85 \end{array}$$

$r = 15 : 10 = 1,5$

$$324,5 : 3,8 = 85 \rightarrow r = 1,5 \quad \text{Comprobación: } 85 \cdot 3,8 + 1,5 = 323 + 1,5 = 324,5$$

d) $32,8 : 4,005$

$$\begin{array}{r} \cdot 1.000 \\ 32,800 \\ \underline{0760} \end{array} \quad \begin{array}{r} \cdot 1.000 \\ \overline{)4,005} \\ 8 \end{array}$$

$r = 760 : 1.000 = 0,760$

$$32,8 : 4,005 = 8 \rightarrow r = 0,760$$

$$\text{Comprobación: } 8 \cdot 4,005 + 0,760 = 32,04 + 0,760 = 32,8$$

e) $762,4567 : 32,8$

$\cdot 10$ $\cdot 10$
 $\begin{array}{r} 762,4,567 \\ 1064 \\ 0805 \\ 1496 \\ 1847 \\ \underline{207} \end{array}$ $\begin{array}{r} 32,8 \\ \underline{23,245} \end{array}$
 $r = 207 : 1.000 = 0,207 \rightarrow 0,207 : 10 = 0,0207$

$762,4567 : 32,8 = 23,245 \rightarrow r = 0,0207$

Comprobación: $23,245 \cdot 32,8 + 0,0207 = 762,436 + 0,0207 = 762,4567$

f) $8.471 : 367 \rightarrow$ *Aproximando hasta las centésimas*

$\cdot 100$
 $\begin{array}{r} 8471 \\ 1131 \\ 03000 \\ \underline{064} \end{array}$ $\begin{array}{r} 367 \\ \underline{23,08} \end{array}$
 $r = 64 : 100 = 0,64$

$8.471 : 367 = 23,08 \rightarrow r = 0,64$ Comprobación: $23,08 \cdot 367 + 0,64 = 8.470,36 + 0,64 = 8.471$

g) $476,28 : 312$

$\cdot 100$
 $\begin{array}{r} 476,28 \\ 1642 \\ 0828 \\ \underline{204} \end{array}$ $\begin{array}{r} 312 \\ \underline{1,52} \end{array}$
 $r = 204 : 100 = 2,04$

$476,28 : 312 = 1,52 \rightarrow r = 2,04$

Comprobación: $1,52 \cdot 312 + 2,04 = 474,24 + 2,04 = 476,28$

h) $4.678,23 : 4,15$

$\cdot 100$ $\cdot 100$
 $\begin{array}{r} 4678,23 \\ 0528 \\ 1132 \\ 3023 \\ \underline{118} \end{array}$ $\begin{array}{r} 4,15 \\ \underline{1127} \end{array}$
 $r = 118 : 100 = 1,18$

$4.678,23 : 4,15 = 1.127 \rightarrow r = 1,18$

Comprobación: $1.127 \cdot 4,15 + 1,18 = 4.677,05 + 1,18 = 4.678,23$

i) $34,567 : 0,4567$

$$\begin{array}{r} \cdot 10.000 \\ 34,5670 \\ \underline{25980} \\ 3145 \end{array} \quad \begin{array}{r} \cdot 10.000 \\ 0,4567 \\ \underline{75} \end{array}$$

$r = 3.145 : 10.000 = 0,3145$

$34,567 : 0,4567 = 75 \rightarrow r = 0,3145$

Comprobación: $75 \cdot 0,4567 + 0,3145 = 34,2525 + 0,3145 = 34,567$

j) $815,45 : 3,4$

$$\begin{array}{r} \cdot 10 \\ 815,4,5 \\ \underline{135} \\ 334 \\ \underline{285} \\ 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} \cdot 10 \\ 3,4 \\ \underline{239,8} \end{array}$$

$r = 13 : 10 = 1,3 \rightarrow 1,3 : 10 = 0,13$

$815,45 : 3,4 = 239,8 \Rightarrow r = 0,13$

Comprobación: $239,8 \cdot 3,4 + 0,13 = 815,32 + 0,13 = 815,45$

k) $967 : 4.672 \rightarrow$ *Aproximando hasta las décimas*

$$\begin{array}{r} 9670 \\ \underline{0326} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4672 \\ \underline{0,2} \end{array}$$

$r = 326 : 10 = 32,6$

$967 : 4.672 = 0,2 \rightarrow r = 32,6$ Comprobación: $0,2 \cdot 4.672 + 32,6 = 934,4 + 32,6 = 967$

l) $7.154,8 : 4.672$

$$\begin{array}{r} 7154,8 \\ \underline{24828} \\ 1468 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4672 \\ \underline{1,5} \end{array}$$

$r = 1.468 : 10 = 146,8$

$7.154,8 : 4.672 = 1,5 \rightarrow r = 146,8$

Comprobación: $1,5 \cdot 4.672 + 146,8 = 7.008 + 146,8 = 7.154,8$

m) $72,3456 : 35,1204$

$\cdot 10.000$	$\cdot 10.000$
72,3456	$\overline{)35,1204}$
021048	2
$r = 21.048 : 10.000 = 2,1048$	

$72,3456 : 35,1204 = 2 \rightarrow r = 2,1048$

Comprobación: $2 \cdot 35,1204 + 2,1048 = 70,2408 + 2,1048 = 72,3456$

n) $728,45 : 3,112$

$\cdot 1.000$	$\cdot 1.000$
728,450	$\overline{)3,112}$
10605	234
12690	
0242	$r = 242 : 1.000 = 0,242$

$728,45 : 3,112 = 234 \rightarrow r = 0,242$

Comprobación: $234 \cdot 3,112 + 0,242 = 728,208 + 0,242 = 728,45$

ñ) $467,14 : 3,6$

$\cdot 10$	$\cdot 10$
467,14	$\overline{)3,6}$
107	129,7
351	
274	$r = 22 : 10 = 2,2 \rightarrow 2,2 : 10 = 0,22$
22	

$467,14 : 3,6 = 129,7 \rightarrow r = 0,22$

Comprobación: $129,7 \cdot 3,6 + 0,22 = 466,92 + 0,22 = 467,14$

o) $4,0012 : 0,02$

$\cdot 100$	$\cdot 100$
4,0012	$\overline{)0,02}$
00012	200,06
00	

$4,0012 : 0,02 = 200,06 \rightarrow r = 0$ Comprobación: $200,06 \cdot 0,02 = 4,0012$

p) $0,0024 : 0,0362$

$$\begin{array}{r} \cdot 10.000 \\ 0,002400 \\ \underline{228} \end{array} \quad \begin{array}{r} \cdot 10.000 \\ 0,0362 \\ \underline{0,06} \end{array}$$

$r = 228 : 100 = 2,28 \rightarrow 2,28 : 10.000 = 0,000228$

$0,0024 : 0,0362 = 0,06 \rightarrow r = 0,000228$

Comprobación: $0,06 \cdot 0,0362 + 0,000228 = 0,002172 + 0,000228 = 0,0024$

q) $92 : 17 \Rightarrow$ *Aproximando a las milésimas*

$$\begin{array}{r} 92 \\ 070 \\ 020 \\ 030 \\ \underline{13} \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ \underline{5,411} \end{array}$$

$r = 13 : 1.000 = 0,013$

$92 : 17 = 5,411 \rightarrow r = 0,013$ Comprobación: $5,411 \cdot 17 + 0,013 = 91,987 + 0,013 = 92$

35.- Determina, mentalmente, el valor de la letra x:

a) $2,5 \cdot x = 5 \Rightarrow x = 2$

b) $x \cdot 3,5 = 7 \Rightarrow x = 2$

c) $20 : x = 2 \Rightarrow x = 10$

d) $20 : x = 200 \Rightarrow x = 0,1$

36.- Observa los cocientes de las siguientes divisiones. Coloca la coma en el lugar que corresponda.

a)

$$\begin{array}{r} 56,32 \\ 83 \\ 32 \\ \underline{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ \underline{3,52} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 15,61 \\ 16 \\ 21 \\ \underline{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \underline{2,23} \end{array}$$

c) $18,36 : 9 = 2,04$

d) $49,35 : 329 = 0,15$

Resolución de problemas

37.- Unos ratones han hecho un agujero en el fondo de un saco que contenía 48,735 kg de trigo. Cuando el granjero se da cuenta, los animales ya se han comido la quinta parte del saco. ¿Cuánto trigo queda?

$$\text{Se han comido } \frac{1}{5} \Rightarrow \text{Queda } \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} \text{ de } 48,735 \text{ kg} = \frac{4 \cdot 48,735}{5} \text{ kg} = \frac{194,940}{5} \text{ kg} = \mathbf{38,988 \text{ kg}}$$

38.- David tiene 31,92 € ahorrados, y ha decidido regalar la cuarta parte a su hermana por su cumpleaños. ¿Cuánto dinero regala David a su hermana? ¿Cuánto dinero le queda?

$$\frac{1}{4} \text{ de } 31,92 \text{ €} = \frac{1 \cdot 31,92}{4} \text{ €} = \mathbf{7,98 \text{ € regala}}$$

$$31,92 \text{ €} - 7,98 \text{ €} = \mathbf{23,94 \text{ € quedan}}$$

39.- Sonia sale de su casa con 22,55 €. Compra un libro por 19,55 € y, con la quinta parte que le queda, compra una barra de pan. ¿Con cuánto dinero vuelve Sonia?

$$22,55 \text{ €} - 19,55 \text{ €} = 3 \text{ € quedan}$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 3 \text{ €} = \frac{1 \cdot 3}{5} \text{ €} = 0,60 \text{ € el pan} \quad 3 \text{ €} - 0,60 \text{ €} = \mathbf{2,40 \text{ € de vuelta a casa}}$$

40.- En un concurso de televisión, los concursantes deben pulsar un botón para responder a las preguntas. Estos han sido sus tiempos en la última pregunta:

Concursante	Tiempo (s)
Ana	1,235
Belén	1,212
Clara	1,194
Diego	1,2
Eduardo	1,197

a) Ordena los tiempos de menor a mayor.

$$\text{Clara} = 1,194 \text{ s} < \text{Eduardo} = 1,197 \text{ s} < \text{Diego} = 1,2 \text{ s} < \text{Belén} = 1,212 \text{ s} < \text{Ana} = 1,235 \text{ s}$$

b) ¿Qué diferencia ha habido entre el más rápido y el más lento?

$$1,235 - 1,194 = \mathbf{0,041 \text{ s}}$$

41.- Las estaturas de cinco de los jugadores de un equipo de baloncesto son:

1,98 m 2,10 m 1,87 m 2,03 m 2,05 m

¿Cuál es la estatura media de estos cinco jugadores? Redondéala a las centésimas.

$$\frac{1,98\text{ m} + 2,10\text{ m} + 1,87\text{ m} + 2,03\text{ m} + 2,05\text{ m}}{5} = \frac{10,03\text{ m}}{5} = \mathbf{2,01\text{ m}}$$

42.- Cinco personas entran en el ascensor. Sus pesos son:

22,315 kg 56,825 kg 70,2 kg 36,625 kg 56,625 kg

La carga máxima es de 300 kg.

a) ¿Sobrepasan entre todos la carga máxima?

$$22,315\text{ kg} + 56,825\text{ kg} + 70,2\text{ kg} + 36,625\text{ kg} + 56,625\text{ kg} = \mathbf{242,59\text{ kg} < 300\text{ kg}}$$

b) ¿Cuánto falta o sobra hasta los 300 kg?

$$300\text{ kg} - 242,59\text{ kg} = \mathbf{57,41\text{ kg faltan}}$$

43.- Una piscina con capacidad de 15.000 l se ha llenado, durante 5 h, con 1.763,5 l/h.

a) ¿Cuántos litros se han vertido en la piscina?

$$1.763,5\text{ l/h} \cdot 5\text{ h} = \mathbf{8.817,5\text{ l}}$$

b) ¿Cuántos litros faltan para llenarla?

$$15.000\text{ l} - 8.817,5\text{ l} = \mathbf{6.182,5\text{ l}}$$

c) Si se sigue llenando al mismo ritmo, ¿cuántas horas faltan para llenarla? Redondea el resultado a las décimas.

$$\frac{6.182,5\text{ l}}{1.763,5\text{ l/h}} = \mathbf{3,5\text{ h}}$$

44.- El supermercado del barrio vende la botella de suavizante a 2,85 €. Esta semana hay una oferta: *Pagas 2 y te llevas 3.*

a) ¿A qué precio sale cada botella si compras 3?

$$\text{Precio de dos botellas} = 2 \cdot 2,85\text{ €} = 5,70\text{ €}$$

$$\frac{5,70\text{ €}}{3\text{ botellas}} = \mathbf{1,90\text{ € / botella}}$$

b) ¿Cuánto se ahorra en cada una?

$$2,85\text{ € / botella} - 1,90\text{ € / botella} = \mathbf{0,95\text{ € / botella}}$$

45.- Un albañil utiliza losetas cuadradas para cubrir el suelo de una habitación rectangular. Cada loseta mide $0,24\text{ m}$ de lado, y necesita colocar 23 losetas de largo y 16 de ancho. ¿Cuánto mide la habitación?

$$\text{Largo} = 23 \text{ losetas} \cdot 0,24 \text{ m/loseta} = 5,52 \text{ m}$$

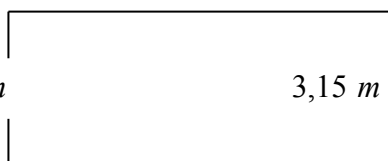
$$\text{Ancho} = 16 \text{ losetas} \cdot 0,24 \text{ m/loseta} = 3,84 \text{ m}$$

$$\text{Habitación} = 5,52 \text{ m} \cdot 3,84 \text{ m} = \mathbf{21,20 \text{ m}^2}$$

46.- La anchura de una habitación es $3,15\text{ m}$. La longitud es 1,5 veces mayor que la anchura. ¿Cuánto mide el rodapié de toda la habitación, si la anchura de la puerta es de 60 cm ?

$$3,15 \text{ m} \cdot 1,5 = 4,725 \text{ m}$$

$$60 \text{ cm} : 100 = 0,60 \text{ m}$$



$$2 \cdot 4,725 \text{ m} + 2 \cdot 3,15 \text{ m} - 0,60 \text{ m} = 9,45 \text{ m} + 6,30 \text{ m} - 0,60 \text{ m} = 15,75 \text{ m} - 0,60 \text{ m} = 15,15 \text{ m de rodapié}$$

47.- Gonzalo ha fabricado varios juguetes pequeños. Hacer cada uno cuesta $7,38\text{ €}$ en materiales. Por cada hora de trabajo cobra, además, 20 € .

a) Gonzalo ha hecho 13 juguetes en una hora. ¿Cuánto dinero han costado en total? ¿Cuánto cuesta cada juguete?

$$13 \text{ juguetes} \cdot 7,38 \text{ € / juguete} + 20 \text{ €} = 95,94 \text{ €} + 20 \text{ €} = \mathbf{115,94 \text{ €}}$$

$$\frac{115,94 \text{ €}}{13 \text{ juguetes}} = \mathbf{8,92 \text{ € / juguete}}$$

b) Si Gonzalo vende cada juguete por $14,99\text{ €}$, ¿qué beneficio obtiene?

$$14,99 \text{ € / juguete} - 8,92 \text{ € / juguete} = 6,07 \text{ € / juguete}$$

$$13 \text{ juguetes} \cdot 6,07 \text{ € / juguete} = \mathbf{78,91 \text{ € de beneficio}}$$

48.- Después de un viaje a California, a Ana le sobran $115,43\text{ \$}$. Al llegar a España decide cambiarlos a euros. En ese momento, por cada dólar le dan $0,76164\text{ €}$.

a) Calcula cuántos € recibirá.

$$115,43 \text{ \$} \cdot 0,76164 \text{ € / \$} = \mathbf{87,92 \text{ €}}$$

b) Si el banco cobra una comisión de $7,49\text{ €}$ por hacer el cambio, ¿cuánto dinero le queda?

$$87,92 \text{ €} - 7,49 \text{ €} = \mathbf{80,43 \text{ €}}$$

49.- Una ONG recogió 10 cajas de 325,7 kg de arroz, 100 bolsas de 40,25 kg de patatas y 1.000 bolsas de 12,725 kg de azúcar. ¿Cuántos kilogramos de alimentos recogieron?

$$\text{Arroz} \rightarrow 10 \text{ cajas} \cdot 325,7 \text{ kg} = 3.257 \text{ kg}$$

$$\text{Patatas} \rightarrow 100 \text{ bolsas} \cdot 40,25 \text{ kg} = 4.025 \text{ kg}$$

$$\text{Azúcar} \rightarrow 1.000 \text{ bolsas} \cdot 12,725 \text{ kg} = 12.725 \text{ kg}$$

$$3,257 \text{ kg} + 4.025 \text{ kg} + 12.725 \text{ kg} = \mathbf{20.007 \text{ kg de alimentos recogieron}}$$

50.- El perímetro de un rectángulo es 29,75 cm. La longitud del lado AB es 3 veces menor que la del perímetro. Calcula la longitud de cada lado.



$$\text{Perímetro} = 29,75 \text{ cm} \Rightarrow 2 \cdot \overline{AB} + 2 \cdot \overline{BC} = 29,75 \text{ cm}$$

$$\overline{AB} = \frac{1}{3} \text{ de } 29,75 \text{ cm} = \frac{1 \cdot 29,75}{3} \text{ cm} = \mathbf{9,92 \text{ cm}}$$

$$2 \cdot \overline{AB} = 2 \cdot 9,92 \text{ cm} = 19,84 \text{ cm}$$

$$2 \cdot \overline{BC} = 29,75 \text{ cm} - 19,84 \text{ cm} = 9,91 \text{ cm}$$

$$\overline{BC} = 9,91 \text{ cm} : 2 = \mathbf{4,96 \text{ cm}}$$



Ejercicios resueltos: *Números decimales* by [Damián Gómez Sarmiento](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#)