

## MATEMATICAS. 3ºESO-AP TEMA 2: Números decimales

1º. Escribe con cifras los siguientes números:

- a) Treinta y siete unidades y cincuenta y tres milésimas.
- b) Dos mil dos unidades y doce centésimas.
- c) Un millón ciento cuatro mil treinta y cinco unidades y cincuenta centésimas.

2º. Escribe con palabras los siguientes números decimales:

- a) 303'97
- b) 1.057'372
- c) 3.000.003'003

3º. Observa el número 12.345,6789. Indica qué cifra corresponde a las:

- a) Unidades de millar
- b) Centenas
- c) Décimas
- d) Milésimas

4º. ¿Qué número tiene por expresión polinómica  $3 \cdot 100 + 5 + 2 \cdot 0,1 + 7 \cdot 001$ ?

5º. Ordena de menor a mayor (" $<$ ") los siguientes números decimales:

- a) 5'32, 5'032, 5'4, -3'2, 7'12, -7'123, 7'112, 0'2, 0'1
- b) 2'235, 2'523, 2'352, 3'352, 2'23, 2'3, -3'45, -3'6, -4'3

6º. Ordena de mayor a menor (" $>$ ") los siguientes números decimales:

- a) 0'24, 81'5, -3'43, 0'5, 0'25, -1'72, 3'45, 3'456, 2'89
- b) -1'345, 1'453, -3'415, 1'543, -1'435, 1'5, -1'6, 1'534, -1'345

7º. Las estaturas en metros de 5 alumnos de la clase de 2.º A de un IES son: 1'57, 1'494, 1'496, 1'575 y 1'58. Ordénalos de más alto a más bajo.

8º. Escribe tres números decimales ordenados entre:

- a) 2'34 y 2'35
- b) -0'275 y -0'274

9º. Escribe y clasifica el número decimal correspondiente a estas fracciones:

- a)  $\frac{23}{10}$
- b)  $\frac{2}{3}$
- c)  $\frac{7}{6}$
- d)  $\frac{32}{9}$
- e)  $\frac{9}{100}$
- f)  $\frac{3}{4}$

10º. Encuentra la fracción decimal correspondiente a los siguientes números decimales exactos:

- a) 0'3
- b) 0'03
- e) 3'003
- d) 7'2
- e) 32'45
- f) -0'0345

11º. Rellena la tabla siguiente teniendo en cuenta el producto por potencias de 10.

	·100	·0'1	·0'001	:100	:0'1	:0'001
72'28						
104'2345						
0'035						

12°. Juan recibe 10 € de paga. Tenía de la semanas pasadas 23'57 €. Gasta 5'75 € en la cena del sábado. Cobra 7'50 € por cortar el césped al vecino y compra dos discos en las rebajas a 1'29 € cada uno. ¿Qué dinero le queda?

13°. Realiza las sumas y restas de números decimales.

- a)  $32'35 - 0'89 =$
- b)  $81'002 - 45'09 =$
- c)  $4'53 + 0'089 + 3'4 =$
- d)  $4 - 2'95 =$
- a)  $78'089 + 0'067 + 2'765 + 1'89 =$

14°. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a)  $24'5 \cdot 100 =$
- b)  $235'45 : 100 =$
- c)  $34'25 \cdot 1000 =$
- d)  $493 : 1000 =$
- e)  $0'045 \cdot 0'001 =$
- f)  $30 : 10 =$
- g)  $794'2 \cdot 0'01 =$
- h)  $1'84 : 0'01 =$

15°. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a)  $24'5 \cdot 5,65 =$
- b)  $34'25 \cdot 87'67 =$
- c)  $23'545 : 0'5 =$
- d)  $7'943 : 0'14 =$

16°. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

- a)  $4'56 + 3 \cdot (7'92 + 5'65) =$
- b)  $2'1 \cdot (0'5 + 1'2 \cdot 3 + 1'8 : 3) + 1'7 =$
- c)  $3'2 : 100 - 0'1082 =$

17°. Laura ha hecho hoy 43'5 kg de pasta y la quiere empaquetar en cajas de 0'250 kg. ¿Cuántas cajas necesita Laura?

18°. En una fábrica de refrescos se preparan 4138'2 litros de refresco de naranja y se envasan en botes de 0'33 l. ¿Cuántos botes se necesitan?

19°. María ha ido al banco a cambiar 45'50 € por dólares. Por cada euro le han dado 0'96 dólares. ¿Cuántos dólares tiene en total?

20°. Completa la tabla dando la aproximación del número 23'6195 utilizando los métodos indicados.

	A las milésimas	A las centésimas	A las décimas	A las unidades
Por truncamiento				
Por redondeo				

21°. Calcula y da el resultado redondeado a las décimas.

- a)  $254'05 + 107'3$
- b)  $5.409'39 - 1.075'44$
- c)  $12'5 \cdot 157'15$
- d)  $2.002 : 4'27$

22°. Estima el resultado de los productos y cocientes siguientes tomando los elementos redondeados a las unidades:

- a)  $56 \cdot 204'5 =$
- b)  $7'25 \cdot 45'975 =$
- c)  $376'14 : 185'2375 =$
- d)  $16'4 : 25'65 =$

23°. Calcula mentalmente las raíces exactas de:

- a)  $\sqrt{64}$
- b)  $\sqrt{0'25}$
- c)  $\sqrt{144}$
- d)  $\sqrt{2'25}$
- e)  $\sqrt{0'0009}$

24°. Usando el algoritmo de la raíz cuadrada, calcula la raíz con un decimal y el resto de las siguientes:

- a)  $\sqrt{234}$
- b)  $\sqrt{592}$
- c)  $\sqrt{3502}$
- d)  $\sqrt{4096}$
- e)  $\sqrt{792'3}$

# SOLUCIONES

1º. Escribe con cifras los siguientes números:

- a) Treinta y siete unidades y cincuenta y tres milésimas. 37'053  
 b) Dos mil dos unidades y doce centésimas. 2.002'12  
 c) Un millón ciento cuatro mil treinta y cinco unidades y cincuenta centésimas. 1.104.035'50

2º. Escribe con palabras los siguientes números decimales:

- a) 303'97 Trescientas tres unidades y noventa y siete centésimas  
 b) 1.057'372 Mil cincuenta y siete unidades y trescientas setenta y dos milésimas  
 c) 3.000.003'003 Tres millones, tres unidades con tres milésimas

3º. Observa el número 12.345,6789. Indica qué cifra corresponde a las:

- a) Unidades de millar 2  
 b) Centenas 3  
 c) Décimas 6  
 d) Milésimas 8

4º. ¿Qué número tiene por expresión polinómica  $3 \cdot 100 + 5 + 2 \cdot 0,1 + 7 \cdot 001$ ? 305'27

5º. Ordena de menor a mayor (" $<$ ") los siguientes números decimales:

- a) 5'32, 5'032, 5'4, -3'2, 7'12, -7'123, 7'112, 0'2, 0'1  
-7'123 < -3'2 < 0'1 < 0'2 < 5'032 < 5'32 < 5'4  
 b) 2'235, 2'523, 2'352, 3'352, 2'23, 2'3, -3'45, -3'6, -4'3  
-4'3 < -3'6 < -3'45 < 2'23 < 2'235 < 2'3 < 2'352 < 2'523 < 3'352

6º. Ordena de mayor a menor (" $>$ ") los siguientes números decimales:

- a) 0'24, 81'5, -3'43, 0'5, 0'25, -1'72, 3'45, 3'456, 2'89  
81'5 > 3'456 > 3'45 > 3'456 > 2'89 > 0'5 > 0'25 > 0'24 > -1'72 > -3'43  
 b) -1'345, 1'453, -3'415, 1'543, -1'435, 1'5, -1'6, 1'534, -1'345  
1'543 > 1'534 > 1'5 > 1'453 > -1'345 > -1'435 > -1'6 > -3'415

7º. Las estaturas en metros de 5 alumnos de la clase de 2.º A de un IES son: 1'57, 1'494, 1'496, 1'575 y 1'58. Ordénalos de más alto a más bajo.

1'58 > 1'575 > 1'57 > 1'496 > 1'494

8º. Escribe tres números decimales ordenados entre:

- a) 2'34 y 2'35 2'341 < 2'342 < 2'343  
 b) -0'275 y -0'274 -0'2744 < -0'2743 < -0'2742

9º. Escribe y clasifica el número decimal correspondiente a estas fracciones:

- a)  $\frac{23}{10}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{7}{6}$       d)  $\frac{32}{9}$       e)  $\frac{9}{100}$       f)  $\frac{3}{4}$   
a) 2'3      b) 0'666...      c) 1'1666...      d) 3'555...      e) 0'09      f) 0'75  
Decimal exacto    Periódico puro    Periódico mixto    Periódico puro    e) y f) Decimales Exactos

10º. Encuentra la fracción decimal correspondiente a los siguientes números decimales exactos:

- a) 0'3      b) 0'03      e) 3'003      d) 7'2      e) 32'45      f) -0'0345  
a)  $\frac{3}{10}$       b)  $\frac{3}{100}$       e)  $\frac{3003}{1000}$       d)  $\frac{72}{10}$       e)  $\frac{3245}{100}$       f)  $-\frac{345}{10000}$

11º. Rellena la tabla siguiente teniendo en cuenta el producto por potencias de 10.

	-100	-0'1	-0'001	:100	:0'1	:0'001
72'28	7228	722'8	0'07228	0'7228	722'8	72280
104'2345	10423'45	10'42345	0'1042345	1'042345	1042'345	104234'5
0'035	3'5	0'0035	0'000035	0'00035	0'35	35

12º. Juan recibe 10 € de paga. Tenía de la semanas pasadas 23'57 €. Gasta 5'75 € en la cena del sábado. Cobra 7'50 € por cortar el césped al vecino y compra dos discos en las rebajas a 1'29 € cada uno. ¿Qué dinero le queda?  
 $23'57 + 10 - 5'75 + 7'50 - 2 \cdot 1'29 = 32'74 \text{ €}$

13º. Realiza las sumas y restas de números decimales.

- a)  $32'35 - 0'89 = 31'46$
- b)  $81'002 - 45'09 = 35'912$
- c)  $4'53 + 0'089 + 3'4 = 8'019$
- d)  $4 - 2'95 = 1'05$
- b)  $78'089 + 0'067 + 2'765 + 1'89 = 82'811$

14º. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a)  $24'5 \cdot 100 = 2450$     c)  $34'25 \cdot 1000 = 34250$     e)  $0'045 \cdot 0'001 = 0'000045$     g)  $794'2 \cdot 0'01 = 7'942$
- b)  $235'45 : 100 = 2'3545$     d)  $493 : 1000 = 0'493$     f)  $30 : 10 = 3$     h)  $1'84 : 0'01 = 184$

15º. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a)  $24'5 \cdot 5,65 = 138'425$     b)  $34'25 \cdot 87'67 = 3002'6975$
- c)  $23'545 : 0'5 = 47'09$     d)  $7'943 : 0'14 = 56'7357\dots$

16º. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

- a)  $4'56 + 3 \cdot (7'92 + 5'65) = 4'56 + 3 \cdot 13'57 = 4'56 + 40'71 = 45'27$
- b)  $2'1 \cdot (0'5 + 1'2 \cdot 3 + 1'8 : 3) + 1'7 = 2'1 \cdot (0'5 + 3'6 + 0'6) + 1'7 = 2'1 \cdot 4'7 + 1'7 = 9'87 + 1'7 = 11'57$
- c)  $3'2 : 100 - 0'1082 = 0'032 - 0'1082 = -0'0762$

17º. Laura ha hecho hoy 43'5 kg de pasta y la quiere empaquetar en cajas de 0'250 kg. ¿Cuántas cajas necesita Laura?  
 $43'5 : 0'250 = 174 \text{ cajas}$

18º. En una fábrica de refrescos se preparan 4138'2 litros de refresco de naranja y se envasan en botes de 0'33 l. ¿Cuántos botes se necesitan?  
 $4138'2 : 0'33 = 12.540 \text{ botes}$

19º. María ha ido al banco a cambiar 45'50 € por dólares. Por cada euro le han dado 0'96 dólares. ¿Cuántos dólares tiene en total?  
 $45'5 \cdot 0'96 = 43'68 \text{ dólares}$

20º. Completa la tabla dando la aproximación del número 23'6195 utilizando los métodos indicados.

	A las milésimas	A las centésimas	A las décimas	A las unidades
Por truncamiento	23'619	23'61	23'6	23
Por redondeo	23'62	23'62	23'6	24

21º. Calcula y da el resultado redondeado a las décimas.

- a)  $254'05 + 107'3 = 361'35 \text{ aprox } 361'4$
- b)  $5.409'39 - 1.075'44 = 4333'95 \text{ aprox } 4334$
- c)  $12'5 \cdot 157'15 = 1964'375 \text{ aprox } 1964'4$
- d)  $2.002 : 4'27 = 468'852\dots \text{ aprox } 468'9$

22º. Estima el resultado de los productos y cocientes siguientes tomando los elementos redondeados a las unidades:

- a)  $56 \cdot 204'5 \text{ aprox } 56 \cdot 205 = 1140$     b)  $7'25 \cdot 45'975 \text{ aprox } 7 \cdot 46 = 322$
- c)  $376'14 : 185'2375 \text{ aprox } 376 \cdot 185 = 69560$     d)  $16'4 : 25'65 \text{ aprox } 16 \cdot 26 = 416$

23º. Calcula mentalmente las raíces exactas de:

- a)  $\sqrt{64} = 8$     b)  $\sqrt{0'25} = 0'5$     c)  $\sqrt{1'44} = 1'2$     d)  $\sqrt{2'25} = 1'5$     e)  $\sqrt{0'0009} = 0'03$

24º. Usando el algoritmo de la raíz cuadrada, calcula la raíz con un decimal y el resto de las siguientes:

- a)  $\sqrt{234}$     b)  $\sqrt{592}$     c)  $\sqrt{3502}$     d)  $\sqrt{4096}$     e)  $\sqrt{792'3}$
- a) 15, resto 9    b) 24, resto 16    c) 59, resto 21    d) 64, resto 0    e) 28, resto 8'3