

NÚMEROS DECIMALES

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas con números decimales:

- a) $(0,25 + 3) : 2,1 - 5,6 : 2$
b) $(0,25 - 4,1 \cdot 2,2) - 2 : 4,1$

2. Calcula la fracción generatriz de los siguientes números decimales:

- a) 2,12
b) 14,091
c) $0,2\overline{3}$
d) $-7,1\overline{4}$
e) $81,\overline{4}$
f) $1,2\overline{5}$
g) $3,0\overline{12}$
h) $5,7\overline{43}$

3. Indica el tipo de número decimal (exacto, periódico puro o periódico mixto) y obtén su fracción generatriz:

- a) 3,234
b) -45,78
c) $4,\overline{4}$
d) $-2,0\overline{24}$
e) $3,4\overline{5}$
f) -0,001
g) $4,\overline{2341}$
h) $-2,0\overline{12}$
i) $75,214\overline{53}$
j) $-0,9\overline{8}$
k) $13,\overline{13}$
l) $-1,\overline{3}$
m) 0,4
n) $69,6\overline{223}$

4. Indica si los siguientes números son periódicos. En caso afirmativo di cuál es su periodo, escribe el número con el arco ($\overline{\quad}$), y obtén su fracción generatriz:

- a) 3,17141414141414...
b) -2,01001000100001...
c) 9,82545454545454...
d) 3,1415926...
e) 52,222333111444222888999777555...
f) -5,2626262626...

5. Efectúa las siguientes operaciones, escribiendo previamente los números decimales en forma de fracción:

- a) $0,2\overline{7} + 6,\overline{5}$
b) $-9,5\overline{6} + 3,2\overline{45}$
c) $\frac{1}{2} + 0,3$
d) $-2 + 0,\overline{3} + 3,\overline{2}$
e) $(2,\overline{6} - 3,2) \cdot 2$
f) $\frac{5}{10} - \left(0,5\overline{4} + \frac{1}{9}\right)$
g) $0,7\overline{5} - 1 + 4 \cdot 2,3\overline{5}$
h) $5,25 + 5,\overline{25} + 5,2\overline{5}$

6. Aproxima por redondeo a la unidad:

- a) 5,2
b) 0,6
d) 3,9
e) 8,46

- c) 16,83 f) 9,19

7. Aproxima por truncamiento a las décimas:

- a) 3,28 d) 5,41
b) 8,04 e) 1,461
c) 2,8939 f) 5,062

8. Aproxima por redondeo a las centésimas:

- a) 1,469 d) 8,6258
b) 7,591 e) 0,5287
c) 0,053 f) 2,0658

9. Construye dos tablas como la que tienes a continuación, aproximando primero por redondeo y luego por truncamiento:

Número	Aproximaciones		
	A las unidades	A las décimas	A las milésimas
12,058			
8,574			
47,54			
11,1268			
0,25388			

10. Calcula las siguientes raíces cuadradas, con dos decimales:

- a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt{0,18}$ c) $\sqrt{25,7}$ d) $\sqrt{154}$

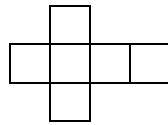
11. Realiza, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con números decimales:

- $1,6 + 3 \cdot (5,6 - 4,8)$
- $2,48 - 3,1 \cdot 0,4 + 2,8 \cdot 1,7$
- $4,3 - 0,2 \cdot (0,7 + 1,2 - 0,4)$
- $4,25 - (1,2 + 0,75) + 1,06$
- $5 - [8,2 - (3,6 + 1,9 - 2,4)]$
- $3,2 \cdot 1,1 - (4,2 : 0,5 - 3)$
- $-8,4 \cdot 0,1 + 3 \cdot (-4 \cdot 0,25 + 3^2) + 4,1 : 2$
- $9,41 + 1,05 : 0,5^2 - (3,4 \cdot 0,1 - 2^2)$
- $-(6 - 3,15) \cdot 0,8 - 7,1 : 2,84$
- $1,5^3 - 3,2 \cdot 0,1 + 4,84 : 0,2$
- $(-2,3)^2 : 0,1 + 4,1 \cdot (3,2 - 8,4 : 0,25)$
- $5,9 \cdot 0,01 - (4,1^2 - 3,7 \cdot 2,8) : 0,3$
- $-2,5 \cdot 0,9 - [-(3,2 \cdot 0,4 + 0,8 \cdot 0,3^2) + 4,32]$
- $9,7 \cdot 4 - 3,2^2 + 4,75 : 0,5 + (7,1 - 4,2^2) : 2,2$

12. El perímetro de un hexágono regular es de 2,16 m. ¿Cuántos centímetros mide cada lado?

- 13.** El producto de un número por 0,8 es igual a 1,04. ¿Cuál es el número?
- 14.** Con un bidón de 90 litros se han llenado 120 botellas. ¿Cuál es la capacidad de una botella?
- 15.** Calcula el perímetro de un cuadrado cuya superficie es igual a la de un rectángulo de base 1,1 m y altura 52 cm.
- 16.** El espesor de las monedas de 2 € es de 2,2 mm. Una serie de monedas de 2 € están colocadas ordenadamente, una sobre otra. El montón tiene un espesor de 11 cm. ¿Cuántas monedas tiene?
- 17.** Las monedas de 1 € tienen un diámetro igual a 23,25 mm. El diámetro de las monedas de 2 € es de 25,75 mm. ¿Cuál es la suma y la diferencia de los diámetros?
- 18.** Si colocamos 18 monedas de 2 € una junto a otra, ¿cuál es la longitud de la fila que se forma? (Utiliza los datos del problema anterior).
- 19.** Un perro pesó al nacer 0,325 kilogramos. Al final de la primera semana pesaba 1,092 kilogramos y al final de la segunda, 1,473 kilogramos. ¿Cuánto engordó al cabo de las dos semanas?
- 20.** En una cafetería, Elisa ha pagado por un vaso de leche y una magdalena 1,65 €, y Juan ha pagado 2,30 € por un vaso de leche y dos magdalenas. ¿Cuánto cuesta una magdalena? ¿Y un vaso de leche?
- 21.** Una compañía telefónica, en las llamadas internacionales, cobra 2,35 € por la conexión y 1,25 € por minuto. ¿Cuánto costará una conferencia de 1 hora?
- 22.** Halla el área de:
- Una mesa rectangular de lados 2 m y 1,2 m.
 - Un cuaderno de dimensiones 25 cm y 17,5 cm.
 - Una hoja de un calendario de mesa de dimensiones 8,2 cm y 12 cm.
- 23.** El diámetro de la rueda mayor de una bicicleta es 64,7 cm. ¿Cuál es la longitud de la rueda?
- 24.** Un puzzle consta de 90 piezas, cada una de las cuales es un cuadrado de 3,5 cm de lado.
- ¿Cuánto mide el perímetro de cada pieza?
 - El puzzle es un rectángulo de 15 piezas de base por 6 de altura. ¿Cuáles son las dimensiones de la base y de la altura del rectángulo?
 - Halla el área del rectángulo.
- 25.** El volumen de agua embalsada en una Comunidad Autónoma era hace un mes de 724,4 hm³, y ahora es de 760,62. ¿Qué tanto por ciento ha aumentado su volumen?
- 26.** He comprado 1,76 kilogramos de carne, que me ha costado 18,04 €; 1,52 kilogramos de pescado, que me ha costado 13,30 euros, y 2,25 kilogramos de fruta, que me ha costado 3,51 €. ¿Cuánto cuestan el kilogramo de carne, el kilogramo de pescado y el kilogramo de fruta?

- 27.** La altura de un edificio formado por una planta baja y 9 pisos es de 33,87 metros. Si la planta baja tiene una altura de 3,18 metros, ¿cuál es la altura de cada piso?
- 28.** Lucía, Irene e Iván se han gastado 1,82 € en chucherías, que pagarán a partes iguales. ¿Cuánto pagará cada uno?
- 29.** Halla el área de un círculo de 5 cm de radio, aproximando el resultado con cuatro decimales.
- 30.** Se construye un jardín cuadrado de 29 m² de área. Indica cuál de los siguientes valores se aproxima mejor a la medida del lado del jardín: 5,37 m, 5,38m, 5,39 m.
- 31.** Se quiere poner parqué en el suelo de una habitación que mide 4,27 m de largo por 2,83 m de ancho. ¿Cuántos metros cuadrados de parqué son necesarios? Redondea el resultado a las centésimas.
- 32.** Se desea pintar una valla de 147,8 m de largo y 1,8 de altura. Un kilo de pintura cuesta 7,35 € y cubre 1,20 m² de valla. Calcula el presupuesto para la pintura.
- 33.** Antonio se ha comprado un pantalón que cuesta 34,26 € y una camisa de precio 19,87 €. Ha pagado con un billete de 100 €. ¿Cuánto dinero tienen que devolverle?
- 34.** La cruz del dibujo está formada por 6 cuadrados iguales. El perímetro de la cruz es 3,5 cm. ¿Cuánto vale su área?



- 35.** Cada comprimido de un complejo mineral tiene 0,1 gr de magnesio, 0,045 gr de calcio, 0,035 gr de fósforo y 0,005 gr de potasio. El envase tiene 25 comprimidos, ¿cuántos gramos de cada uno de los anteriores minerales hay en total?
- 36.** El área de un triángulo es 5 823,129 metros cuadrados, y la base mide 93,84 metros. Halla su altura aproximando a los milímetros.