

FRACCIONES Y DECIMALES

1. Escribe tres fracciones equivalentes por simplificación y tres fracciones equivalentes por amplificación.

Ejemplo: $30/60 = 3/6$, $15/30$, $10/20$, $60/120$, $90/180$, $120/240$

- a) $72/120 =$
- b) $140/320 =$
- c) $450/650 =$
- d) $16/40 =$

2. Comprueba si las siguientes parejas de fracciones son equivalentes.

Ejemplo: $\frac{3}{4}$ y $\frac{12}{16} = \frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{12}{16}$ Sí son equivalentes

- a) $\frac{15}{6}$ y $\frac{105}{36}$
- b) $\frac{17}{13}$ y $\frac{85}{52}$
- c) $\frac{12}{30}$ y $\frac{5}{2}$
- d) $\frac{2}{5}$ y $\frac{8}{20}$
- e) $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$
- f) $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{6}$

3. Calcula el valor de a para que las fracciones sean equivalentes.

Ejemplo: $\frac{a}{5} = \frac{3}{15}$ $a \cdot 15 = 5 \cdot 3$ $a = 1$

- a) $\frac{3}{a} = \frac{12}{20}$
- b) $\frac{9}{12} = \frac{45}{a}$
- c) $\frac{14}{11} = \frac{a}{22}$
- d) $\frac{2}{3} = \frac{a}{6}$
- e) $\frac{7}{a} = \frac{21}{24}$
- f) $\frac{a}{8} = \frac{15}{40}$

4. Calcula las fracciones irreducibles.

Ejemplo: $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$

- a) $\frac{1}{5} =$
- b) $\frac{3}{7} =$
- c) $\frac{1}{14} =$
- d) $\frac{2}{3} =$
- e) $\frac{3}{4} =$
- f) $\frac{2}{5} =$
- g) $\frac{8}{20} =$
- h) $\frac{3}{4} =$
- i) $\frac{6}{9} =$
- j) $\frac{1}{2} =$
- k) $\frac{3}{7} =$

5. Reduce las siguientes fracciones a común denominador.

Ejemplo: $\frac{1}{5} \text{ y } \frac{3}{7} = \frac{7}{35} \text{ y } \frac{15}{35}$

a) $\frac{1}{5} \text{ y } \frac{3}{7} =$

d) $\frac{2}{5} \text{ y } \frac{8}{20} =$

b) $\frac{1}{14} \text{ y } \frac{2}{3} =$

e) $\frac{3}{4} \text{ y } \frac{6}{9} =$

c) $\frac{3}{4} \text{ y } \frac{2}{5} =$

f) $\frac{1}{2} \text{ y } \frac{3}{7} =$

6. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ < < < < < <

7. Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones.

a) $\frac{2}{15} + \frac{7}{18} + \left(-\frac{5}{12}\right) =$

d) $\frac{3}{2} + \frac{1}{5} - \frac{1}{10} =$

b) $\frac{2}{15} + \frac{7}{18} - \left(-\frac{5}{12}\right) =$

e) $\frac{3}{4} - \frac{7}{2} - \frac{1}{3} =$

c) $2 + \frac{4}{3} + \frac{1}{3} =$

f) $\frac{9}{5} + \frac{1}{7} - 1 =$

8. Realiza las siguientes operaciones con fracciones.

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} =$

d) $\frac{3}{5} : \frac{2}{5} : \frac{1}{6} =$

b) $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{9}{5} =$

e) $\frac{4}{7} : \frac{5}{6} : \frac{9}{5} =$

c) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} =$

f) $\frac{3}{5} : \frac{2}{5} : \frac{1}{6} =$

9. Realiza las siguientes operaciones combinadas.

a) $\left[-\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right)\right] \cdot 2 =$

b) $\left(\frac{4}{5} - 3\right) \cdot (-2) =$

c) $\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \cdot 4 =$

d) $\left(1 + \frac{1}{4} - \frac{1}{3} + \frac{7}{6}\right) : \frac{5}{3} =$

e) $3 \cdot \frac{1}{4} - \left(\frac{1}{2} + 1 - \frac{1}{4}\right) : 2 =$

f) $1 + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) - 3 : \frac{1}{2} =$

10. Realiza los siguientes cálculos.

a) 3 de $\frac{3}{2}$ =

d) 7 de $\frac{5}{9}$ =

b) 2 de $\frac{5}{3}$ =

e) 10 de $\frac{1}{7}$ =

c) 5 de $\frac{1}{4}$ =

f) 6 de $\frac{3}{5}$ =

11. Un ordenador y una mesa valen 1.168 euros conjuntamente. Si la mesa vale $\frac{2}{5}$ del total, ¿cuánto vale cada producto?

12. Un padre reparte todo su dinero entre sus cuatro hijos. Al hijo mayor le da $\frac{1}{3}$ de su dinero, al segundo $\frac{1}{5}$, al tercero $\frac{1}{9}$, y al más pequeño le da 4.500 euros. ¿Cuánto dinero tenía el padre?

13. de los animales del zoo, $\frac{2}{3}$ son mamíferos y $\frac{1}{5}$ aves. ¿cuántos animales hay en total, sabiendo que hay 30 reptiles?

14. Alberto ha resuelto bien los $\frac{2}{3}$ de los ejercicios de una prueba y su amiga Irene $\frac{3}{5}$. ¿Quién tendrá mejor nota?

15. Adrián sale de casa con 32 euros. En diversas compras se gasta los $\frac{3}{8}$ de esa cantidad. ¿Cuánto dinero le sobra?

16. Nombra los siguientes tipos de decimales.

- | | |
|-----------------|----------------|
| a) 61,454545... | d) 58,37777... |
| b) 2,5 | e) 0,55 |
| c) 7,3333... | f) 6,34444... |

17. Di si los siguientes decimales son periódicos puros o periódicos mixtos.

- | | |
|------------------|--------------------|
| a) 5,34555... | c) 10,27896333... |
| b) 5,23412341... | d) 0,1234512345... |

18. Escribe la fracción generatriz de los siguientes números decimales.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| a) 61,454545... | f) 6,34444... |
| b) 2,5 | g) 5,345555... |
| c) 7,3333... | h) 5,23412341.... |
| d) 58,37777... | i) 10,278963333... |
| e) 0,55 | j) 0,1234512345... |

19. Ordena de mayor a menor los siguientes números decimales.

- a) $6,1 - 4,22 - 4,02 - 6,11 - 3,99 - 3,9$
- b) $5,602 - 5,611 - 5,6005 - 5,60102$
- c) $0,02 - 1,05 - 0,8 - 0,12 - 0,025 - 0,07$

20. Realiza las siguientes sumas y restas de números decimales.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a) $32,1 + 46,4 =$ | f) $0,71 - 0,18 =$ |
| b) $67,4 + 9,85 =$ | g) $0,82 + 0,70 =$ |
| c) $78,37 - 19,56 =$ | h) $9,1 + 189,023 =$ |
| d) $91,25 - 6,69 =$ | i) $189,023 - 9,1 =$ |
| e) $0,28 - 0,14 =$ | j) $525,89 + 0,21 =$ |

21. Realiza las siguientes multiplicaciones de números decimales.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a) $8,9 \cdot 6 =$ | e) $3,8 \cdot 2,5 =$ |
| b) $8,362 \cdot 7 =$ | f) $3,75 \cdot 1,8 =$ |
| c) $13,4 \cdot 15 =$ | g) $1,016 \cdot 0,54 =$ |
| d) $8,37 \cdot 21 =$ | h) $21,045 \cdot 2,03 =$ |

22. Realiza las siguientes divisiones de números decimales.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a) $24,96 : 6 =$ | e) $14,7 : 2,45 =$ |
| b) $163,5 : 5 =$ | f) $3,052 : 2,8 =$ |
| c) $119 : 0,5 =$ | g) $3,1 : 0,62 =$ |
| d) $542 : 0,08 =$ | h) $52,44 : 7,6 =$ |

23. Resuelve las operaciones con la unidad seguida de ceros.

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| a) $0,3 \cdot 10 =$ | g) $0,3 : 10 =$ |
| b) $2,3 \cdot 10 =$ | h) $2,3 : 10 =$ |
| c) $2,345 \cdot 10 =$ | i) $2,345 : 10 =$ |
| d) $0,004 \cdot 1.000 =$ | j) $0,004 : 1.000 =$ |
| e) $12,3569 \cdot 100.000 =$ | k) $12,3569 : 100.000 =$ |
| f) $0,201 \cdot 10.000 =$ | l) $0,201 : 10.000 =$ |

24. Resuelve las operaciones con la unidad seguida de ceros.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| a) $0,3 \cdot 0,1 =$ | g) $0,3 : 0,1 =$ |
| b) $2,3 \cdot 0,1 =$ | h) $2,3 : 0,1 =$ |
| c) $2,345 \cdot 0,1 =$ | i) $2,345 : 0,1 =$ |
| d) $0,004 \cdot 0,001 =$ | j) $0,004 : 0,001 =$ |
| e) $12,3569 \cdot 0,000001 =$ | k) $12,3569 : 0,00001 =$ |
| f) $0,201 \cdot 0,0001 =$ | l) $0,201 : 0,0001 =$ |

25. Redondea los siguientes números decimales a la centésima, y calcula el error absoluto y relativo.

- | | |
|-----------------|----------------|
| a) $156,2593 =$ | d) $9,0503 =$ |
| b) $1,2064 =$ | e) $48,1239 =$ |
| c) $36,243 =$ | f) $99,999 =$ |

26. Trunca los siguientes números decimales a la décima, y calcula el error absoluto y relativo.

- | | |
|-----------------|----------------|
| a) $156,2593 =$ | d) $9,0503 =$ |
| b) $1,2064 =$ | e) $48,1239 =$ |
| c) $36,243 =$ | f) $99,999 =$ |

27. En la frutería he comprado 2,4 kg de naranjas; 1,56 kg de manzanas; 0,758 kg de uvas; 0,545 kg de fresas y 0,255 kg de cerezas. ¿Cuánto pesa la compra?

Sabiendo que cada kg de naranjas cuesta 1,9€; cada kg de manzanas 1,25€; cada kg de fresas 2,87€; cada kg de uvas 2,36€; y cada kg de uvas 2,36€ ¿cuánto me he gastado?

La compra pesa _____ kg

La compra cuesta _____ €

28. Un padre quiere repartir 15,70€ entre sus cuatros hijos a partes iguales. ¿Cuánto recibirá cada uno?

29. 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?

David regala a su hermana _____ €

Le queda _____ €

30. Tres amigos deciden comprar a medias un ordenador que cuesta 714,57€. ¿Cuántos euros y céntimos tienen que poner cada uno si lo pagan a partes iguales?

31. En el depósito del coche caben 48,5 litros de gasolina. En la gasolinera llenan el depósito con 42,7 litros. ¿Cuántos litros de gasolina tenía el depósito antes de repostar?