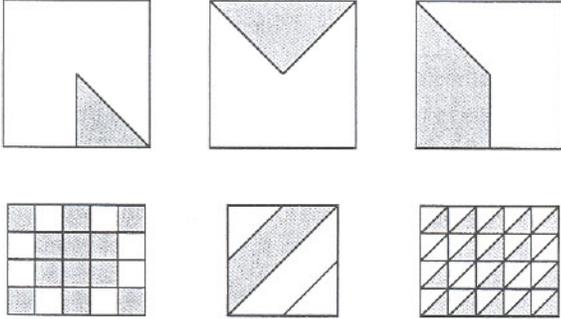
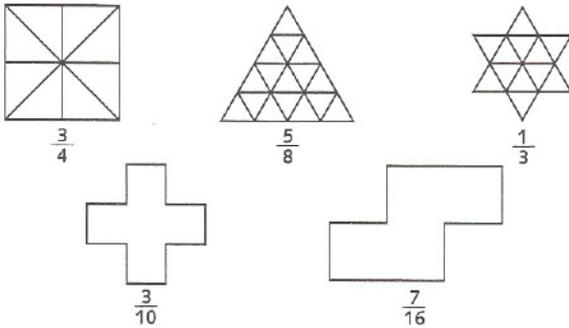


Básicas

1. Halla la fracción que corresponde a la parte coloreada de cada una de las siguientes figuras:



2. Colorea en las siguientes figuras la fracción indicada:



3. El depósito de un coche tiene una capacidad de 50 l. Al realizar un viaje se gastan los $\frac{2}{7}$ del depósito.

¿Cuánta gasolina queda, si comenzamos con el depósito lleno?

4. Un padrino reparte entre sus cuatro ahijados, en proporción a sus edades, un premio de 72 euros que ha obtenido con un cupón premiado. Al mayor le da los cuatro novenos; al segundo, una tercera parte; al tercero, la sexta parte, y al pequeño, un dieciochoavo. ¿Cuánto recibe cada uno?

5. En un mercadillo hay un puesto de macetas. A lo largo de la mañana se han vendido seis de cada diez macetas que se habían traído. Si al final han quedado 32 macetas, ¿cuántas se trajeron al principio?

6. Un pintor prepara una mezcla de pintura para una fachada. Añade, por cada 5 l de pintura plástica, 2 l de agua. Si dispone de 15 l de pintura, ¿cuánta agua necesita?

Si para una casa necesita 70 l de mezcla, ¿cuánta pintura plástica utilizará?

7. Indica qué porcentaje corresponde a cada uno de los siguientes números racionales:

$$\frac{1}{5} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{7}{10}$$

8. Calcula mentalmente las siguientes cantidades:

$$\frac{2}{3} \text{ de } 84 \quad \frac{1}{3} \text{ de } 36 \quad \frac{3}{2} \text{ de } 20$$

$$\frac{2}{7} \text{ de } 28 \quad \frac{2}{3} \text{ de } 27 \quad \frac{1}{8} \text{ de } 32$$

9. Calcula mentalmente las siguientes cantidades:

- a) El 50% de 88 e) El 110% de 50
 b) El 10% de 75 f) La cantidad cuyo 50% es 13
 c) El 25% de 40 g) La cantidad cuyo 10% es 65
 d) El 200% de 35 h) La cantidad cuyo 75% es 60

10. En una ciudad se comprueba que de cada 16 películas que se están proyectando en los cines sólo tres son de producción europea. Expresa esta proporción mediante una fracción y mediante un porcentaje.

11. Tres de cada cinco empleados de una empresa son mujeres. ¿Qué porcentaje de los empleados representan las mujeres? Si en total trabajan 115 empleados, ¿cuántos hombres hay?

12. En un hotel han recibido durante el último mes un total de 3200 turistas, de los cuales 2400 eran españoles. ¿Qué porcentaje del total representan los españoles? Halla la fracción correspondiente a los extranjeros.

13. ¿Qué número decimal corresponde a los siguientes números racionales?

$$\frac{7}{5} \quad \frac{8}{12} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{10}{6} \quad \frac{9}{11}$$

14. Halla las expresiones decimales de los siguientes números e indica de qué tipo son:

$$\frac{4}{11} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{7}{15} \quad \frac{42}{7} \quad \frac{8}{35} \quad \frac{12}{13}$$

15. Escribe los números que faltan en las siguientes igualdades:

$$\frac{15}{\square} = \frac{21}{28} = \frac{\square}{4} = \frac{-6}{\square} = \frac{9}{\square} = \frac{\square}{8} = \frac{-33}{-44} = \frac{\square}{36}$$

16. Halla fracciones equivalentes a las siguientes, que tengan 72 como denominador:

$$\frac{5}{6} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{11}{12} \quad \frac{13}{9}$$

17. Simplifica lo máximo posible las siguientes fracciones:

$$\frac{30}{48} \quad \frac{60}{72} \quad \frac{15}{75} \quad -\frac{135}{165} \quad \frac{17}{18} \quad -\frac{90}{15} \quad \frac{104}{65}$$

18. Escribe cuatro fracciones que sean elementos del número racional $\frac{3}{5}$.

19. Agrupa las fracciones siguientes por razón de equivalencia, e indica, en cada caso, cuál es el número racional que representan:

$$\frac{15}{12} \quad \frac{4}{18} \quad \frac{10}{45} \quad -\frac{14}{21} \quad \frac{6}{27} \quad -\frac{6}{9}$$

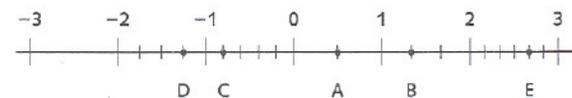
$$\frac{35}{28} \quad \frac{-2}{3} \quad \frac{50}{40} \quad -\frac{24}{36} \quad \frac{65}{52} \quad \frac{-2}{-9}$$

20. ¿Cuántas fracciones hay que sean equivalentes a $\frac{20}{30}$ y de términos menores que los suyos? ¿Qué fracción representaría al número racional?

21. Representa en una recta numérica los siguientes números racionales:

$$\frac{3}{2} \quad \frac{-5}{6} \quad \frac{7}{12} \quad \frac{11}{3} \quad -\frac{12}{5}$$

22. Indica qué números racionales están representados, mediante letras, en la siguiente recta:



23. Indica si las siguientes desigualdades son ciertas o no:

a) $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$ c) $\frac{15}{9} < \frac{25}{18}$

b) $\frac{7}{3} < \frac{5}{4}$ d) $-\frac{3}{7} < -\frac{1}{3}$

24. Coloca el símbolo $<$, $>$ o $=$ entre los siguientes números racionales:

a) $\frac{9}{11} \square \frac{7}{8}$ d) $\frac{24}{15} \square \frac{16}{10}$

b) $\frac{6}{5} \square \frac{3}{4}$ e) $-\frac{8}{5} \square -\frac{4}{3}$

c) $\frac{17}{6} \square \frac{12}{9}$ f) $\frac{2}{5} \square -\frac{3}{4}$

25. Ordena, de menor a mayor, los siguientes números racionales:

$$\frac{7}{18} \quad \frac{5}{12} \quad \frac{11}{9} \quad \frac{13}{24}$$

26. Ordena, de menor a mayor, los siguientes números racionales y represéntalos en una recta numérica:

$$-3 \quad 7 \quad \frac{13}{4} \quad -\frac{4}{3} \quad -\frac{25}{6} \quad \frac{17}{12} \quad \frac{19}{3}$$

27. Dibuja en tu cuaderno un rectángulo y colorea los $\frac{4}{15}$ de un color, y los $\frac{7}{30}$, de otro. ¿Qué parte del total está coloreada?

Comprueba que lo has hecho bien calculando la suma de las dos fracciones.

28. Realiza las siguientes operaciones y comprueba el resultado pasando las fracciones a números decimales:

a) $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{6}$ e) $\frac{9}{4} + \frac{5}{6} - \frac{13}{3}$

b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ f) $\frac{7}{6} - \frac{-3}{2}$

c) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$ g) $\frac{11}{2} + 5 - \frac{7}{8}$

d) $\frac{13}{4} + \frac{-3}{5} + \frac{3}{10}$ h) $\frac{17}{3} + \frac{-3}{4} - \frac{-11}{6}$

29. Halla la fracción que falta en cada una de las siguientes igualdades:

a) $\frac{4}{9} + \frac{\square}{\square} = \frac{2}{3}$ c) $\frac{13}{5} + \frac{\square}{\square} - \frac{1}{2} = \frac{6}{5}$

b) $\frac{7}{8} - \frac{\square}{\square} = \frac{1}{2}$ d) $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{\square}{\square} = \frac{1}{5}$

30. Encuentra el número decimal que falta:

a) $3,15 + \square = 7,356$ c) $7,3 + \square - 0,32 = 9,17$

b) $8,15 - \square = 0,03$ d) $1,432 - 0,34 + \square = 5,26$

31. Halla el número racional resultante de las siguientes operaciones. Compruébalo pasando a decimales.

a) $\frac{2}{9} \times \frac{3}{5} \times \frac{10}{4}$ d) $6 \times \frac{2}{3}$

b) $\frac{7}{6} : \frac{2}{8}$ e) $\frac{5}{4} : 3$

c) $-\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$ f) $-\frac{3}{4} : \frac{-6}{2}$

32. Halla el número racional resultante de las siguientes operaciones:

a) $\left(\frac{7}{9} - \frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{5}{3} + 1\right)$ d) $\frac{1}{3} \times \left[\frac{2}{4} + \frac{2}{3} \times \left(3 - \frac{4}{3}\right)\right]$

b) $\frac{4}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{5}{2}$ e) $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{8}\right) - \left(\frac{2}{5} + \frac{2}{4}\right)$

c) $\frac{6}{5} : \frac{3}{2} \times \frac{7}{12}$ f) $\frac{3}{5} - \left[\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{3}{4}\right)\right]$

33. Calcula el valor de las siguientes expresiones en que coinciden los números racionales y las operaciones:

a) $\frac{3}{5} - \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{5} - \left(\frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{2}{3}\right)$

b) $\left(\frac{3}{5} - \frac{4}{9}\right) \times \left(\frac{6}{5} + \frac{2}{3}\right)$ d) $\left(\frac{3}{5} - \frac{4}{9}\right) \times \frac{6}{5} + \frac{2}{3}$

34. Queremos encontrar, en cada caso, un número racional que verifique lo siguiente:

- a) Transforma el número 75 en 50.
- b) Se convierte en 92 si lo multiplicamos por 80.
- c) Si lo restamos de $\frac{6}{7}$ obtenemos $\frac{2}{5}$.