

TEMA 7. LAS FRACCIONES Y SUS OPERACIONES

1. Escribe en forma de fracción la parte que se indica en cada caso:

- a) De 10 problemas de Matemáticas he realizado 7.
 b) De los 30 alumnos de una clase, 13 tienen gafas.
 c) Han asistido a clase 120 alumnos, de los 500 del instituto.
 d) Conozco a todos los alumnos de mi clase, que son 29.

2. Calcula fracciones equivalentes a $\frac{72}{48}$ por simplificación.

3. Sabes que para formar fracciones equivalentes por amplificación hay que multiplicar los dos términos de la fracción por el mismo número. Forma 3 fracciones equivalentes a cada una de las que siguen.

$$\frac{5}{9} =$$

$$\frac{3}{2} =$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{15}{13} =$$

4. Simplifica estas fracciones hasta obtener su fracción irreducible:

$$\frac{75}{18}$$

$$\frac{200}{450}$$

5. De las siguientes fracciones hay un par que no son equivalentes. ¿Cuáles son?

$$\frac{24}{35} \text{ y } \frac{120}{175}$$

$$\frac{17}{64} \text{ y } \frac{85}{192}$$

$$\frac{37}{50} \text{ y } \frac{185}{250}$$

6. Si observas las fracciones, también son cocientes indicados:

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5;$$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$

0,5 de una cantidad es la mitad.

0,25 de una cantidad es la cuarta parte.

0,75 de una cantidad es las tres cuartas partes.

7. Calcula los cocientes que representan las fracciones siguientes:

$$\frac{2}{4} =$$

$$\frac{15}{20} =$$

$$\frac{18}{5} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

8. Reduce a común denominador estos grupos de fracciones:

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{6}, \frac{4}{12}, \frac{1}{9}$$

$$\frac{3}{4}, \frac{2}{10}, \frac{5}{25}, \frac{1}{2}$$

9. Averigua en cada caso, cuál es la fracción mayor.

$$\frac{3}{4} \text{ y } \frac{15}{16}$$

$$\frac{5}{28} \text{ y } \frac{4}{37}$$

10. Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones.

$$\frac{3}{10}, \frac{0}{10}, \frac{5}{10}, \frac{8}{10}, \frac{1}{10}, \frac{4}{10}$$

$$\frac{9}{4}, \frac{9}{3}, \frac{9}{12}, \frac{9}{25}, \frac{9}{20}, \frac{9}{18}$$

11. Calcula:

a) $\frac{2}{3}$ de 60

b) $\frac{4}{5}$ de 90

c) $\frac{3}{4}$ de 180

12. Al tostarse el café, éste pierde $\frac{1}{5}$ de su peso. Un comerciante tiene 80 kg de café verde.

¿Cuánto pesará este café después de tostarlo?

13. Con 48 céntimos de euro, que son los $\frac{4}{7}$ de mi dinero, compré un rotulador. ¿Cuánto dinero tenía antes de la compra?

14. El depósito de un coche tiene una capacidad de 48 litros de gasolina. Si se gasta $\frac{13}{16}$ en un viaje, ¿cuántos le quedan al volver del viaje?

15. Voy por la página 81 y llevo leídos los $\frac{3}{9}$ de un libro. ¿Cuántas páginas tiene el libro?

16. A una sesión de cine asisten 156 espectadores, siendo $\frac{3}{4}$ niños. ¿Cuántos niños hay en el cine?

a) 39

b) 128

c) 98

d) 117

17. Realiza las siguientes divisiones de fracciones utilizando las fracciones inversas:

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{3} =$$

$$\frac{3}{4} : \frac{5}{2} =$$

$$\frac{4}{9} : \frac{5}{4} =$$

18. Calcula las siguientes expresiones, dando el resultado en forma de fracción irreducible.

$$\frac{\frac{5}{12} - \frac{1}{3}}{\frac{1}{2} : \frac{5}{6}} =$$

$$\frac{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}}{\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3}} =$$

$$\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{4}}{1 - \frac{1}{5}} =$$

$$\frac{\frac{2}{5} - \frac{1}{8}}{\frac{2}{6} + \frac{1}{4}} =$$

19. Realiza las siguientes operaciones de fracciones, a continuación simplifica hasta la irreducible:

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{7}{2} =$$

$$\frac{7}{3} - \frac{2}{5} + \frac{4}{9} - \frac{3}{2} =$$

$$\frac{4}{3} + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{5} + \frac{2}{3} : \frac{1}{6} =$$

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

20. Realiza las siguientes operaciones y calcula la fracción irreducible:

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

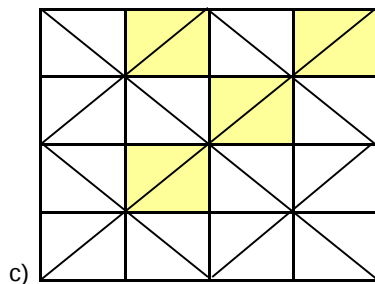
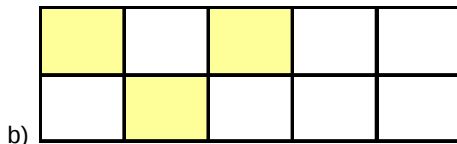
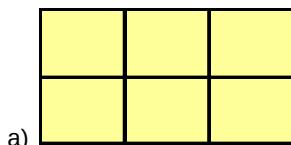
$$\frac{11}{6} - 2 + \frac{1}{3} : \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{5}{2} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{4} + \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right) =$$

21. Para celebrar el cumpleaños de mi hermana hemos comprado una tarta de 1 kg y nos sobró un trozo de 300 gr. ¿Qué fracción de tarta consumimos en el cumpleaños?

22. Indica la fracción que representa cada gráfico:



23. Un muchacho toma $\frac{1}{4}$ de litro de leche para desayunar, $\frac{3}{5}$ de litro para merendar y $\frac{2}{5}$ de litro para cenar. ¿Cuánta leche ha tomado al cabo del día?