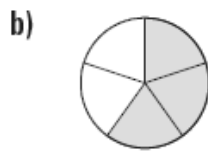
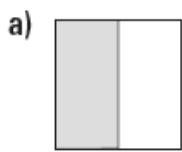


TEMA 4

FRACCIONES

1. ¿Qué fracción de figura está coloreada en cada caso?



2. Dibuja un cuadrado y representa en él $\frac{3}{4}$.

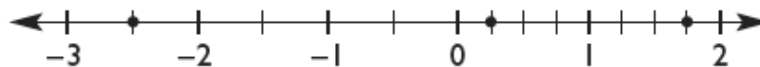
3. Representa $\frac{7}{5}$ utilizando círculos.

4. Clasifica las siguientes fracciones: $\frac{2}{3}, \frac{23}{4}, \frac{5}{5}$

15. Clasifica las siguientes fracciones como propias o impropias:

a) $\frac{7}{9}$ b) $\frac{8}{5}$ c) $\frac{11}{8}$ d) $\frac{5}{23}$

5. Escribe la fracción correspondiente a los siguientes puntos:



6. Calcula mentalmente el número que falta para que las fracciones siguientes sean equivalentes:

a) $\frac{6}{8} = \frac{\square}{4}$ b) $\frac{5}{6} = \frac{15}{\square}$

7. De las siguientes fracciones di cuáles son equivalentes:

$$\frac{4}{6}, \frac{8}{10}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{10}{15}$$

8. Reduce a común denominador las fracciones y compáralas:

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}$$

9. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

$$\frac{3}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}$$

10. Simplifica las fracciones siguientes para obtener la fracción irreducible correspondiente:

$$a) \frac{6}{8} \quad b) \frac{10}{15} \quad c) \frac{12}{18} \quad d) \frac{18}{24}$$

11. Ana, María y Pedro compran un refresco cada uno. A los 10 minutos, le queda la mitad a Ana, los tres cuartos a María y un tercio a Pedro. Ordena de menor a mayor a los tres amigos, según la cantidad que les queda.

12. Realiza las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{ll} a) \frac{5}{6} + \frac{7}{9} + \frac{4}{3} & b) \frac{5}{6} + \frac{7}{9} - \frac{1}{3} \\ c) \frac{2}{3} + \frac{11}{15} - \frac{1}{5} & d) \frac{8}{12} + \frac{2}{5} - \frac{1}{2} - \frac{1}{10} \end{array}$$

13. En una botella vacía de un litro, echamos $\frac{2}{3}$ de agua, y luego $\frac{1}{4}$. ¿Cuánto falta para que se llene?

14. Realiza las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{lll} a) \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{7} & b) \frac{8}{5} \cdot \frac{15}{14} & c) \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{7} \\ d) 6 \cdot \frac{7}{8} & e) \frac{7}{2} \cdot 10 & f) \frac{4}{3} \cdot (-12) \end{array}$$

16. Haz las siguientes divisiones:

$$a) \frac{2}{5} : \frac{7}{8} \quad b) \frac{6}{5} : \frac{8}{9} \quad c) -\frac{3}{4} : \frac{5}{6} \quad d) 7 : \frac{3}{5} \quad e) \frac{3}{4} : 6 \quad f) -\frac{6}{5} : (-9)$$

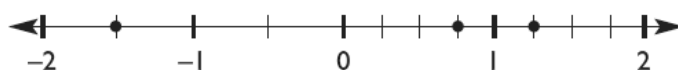
17. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$\text{a) } \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} + \frac{7}{8} : \frac{14}{5} \quad \text{b) } \frac{6}{5} \cdot \left(\frac{7}{4} - \frac{3}{8} \right) - \frac{5}{2}$$

$$\text{c) } \left(4 - \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5} \right) : \frac{5}{2} \quad \text{d) } \left(\frac{3}{4} : \frac{6}{5} - 2 \right) \cdot \frac{4}{9}$$

18. Compramos 100 litros de refresco a 2 € el litro, los envasamos en botes de 1/3 de litro y los vendemos a 1 €. ¿Cuánto dinero ganaremos?

19. Escribe la fracción correspondiente a cada punto:



20. Representa cada una de las siguientes fracciones en una recta:

$$\text{a) } \frac{2}{3} \quad \text{b) } -\frac{5}{2} \quad \text{c) } \frac{7}{4} \quad \text{d) } -\frac{3}{2}$$

21. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$\text{a) } \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{4} + \frac{1}{6} : \frac{5}{12} \quad \text{b) } \frac{7}{6} \cdot \frac{21}{10} - \frac{5}{12} : \frac{5}{6}$$

$$\text{c) } \frac{6}{7} \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{5}{9} \right) + \frac{7}{4} \quad \text{d) } \left(\frac{7}{12} + 5 \right) : \frac{2}{3} - \frac{5}{4}$$

22. Calcula:

$$\text{a) } \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{10} \right) \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{4}{3} \right) \quad \text{b) } \left(2 + \frac{3}{5} \right) : \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4} \right)$$

$$\text{c) } \frac{1}{2} : \frac{10}{3} - 4 \cdot \left(1 + \frac{1}{4} \right) \quad \text{d) } \frac{2}{3} + 2 \cdot \left(1 - \frac{1}{2} \right) + \frac{3}{2}$$

23. Tenemos 10 cajas de refresco de 24 botellas cada una y gastamos los 3/5. ¿Cuántas botellas nos quedan?

24. En una botella de dos litros vacía echamos 3/2 de litro, y luego 1/3 más. ¿Cuánto queda para llenarse?

25. Realiza las siguientes operaciones:

$$\text{a) } \frac{1}{4} - \left(\frac{7}{10} + \frac{9}{5} \right) \qquad \text{b) } - \left(\frac{5}{12} + \frac{5}{18} \right) + \frac{5}{2}$$

26. Calcula:

$$\text{a) } \left(\frac{3}{7} + 1 \right) \cdot \frac{14}{3} \qquad \text{c) } \left(\frac{7}{6} - 2 \right) \cdot \frac{3}{5}$$

$$\text{b) } \left(\frac{3}{5} - 2 \right) \cdot \left(4 - \frac{2}{3} \right) \qquad \text{d) } \left(2 - \frac{3}{4} \right) \cdot \left(3 - \frac{1}{5} \right)$$

27. Calcula.

$$\text{a) } \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{6} + \frac{2}{5} : \frac{1}{10} \qquad \text{c) } \frac{2}{5} : \frac{3}{10} - \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5}$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} : \frac{5}{2} + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} \qquad \text{d) } \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{5} : \frac{7}{10}$$

28. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$\text{a) } \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{9} \right) : \frac{5}{3} \qquad \text{e) } \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right) : \frac{5}{6}$$

$$\text{b) } \left(2 - \frac{4}{3} \right) : \left(\frac{3}{2} - 1 \right) \qquad \text{f) } \frac{2}{7} : \left(5 - \frac{3}{7} \right)$$

$$\text{c) } \left(\frac{4}{5} - 2 \right) : \frac{3}{10} \qquad \text{g) } \frac{7}{11} : \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{22} \right)$$

$$\text{d) } \left(2 - \frac{5}{6} \right) : \left(3 + \frac{2}{5} \right) \qquad \text{h) } \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{7} \right) : \frac{4}{7}$$

29. Calcula:

$$a) \frac{2}{3} : \frac{7}{2} - \frac{5}{14} : \frac{1}{2}$$

$$e) \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{9} \right) \cdot \left(\frac{1}{5} - 2 \right)$$

$$b) \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{2} + \frac{1}{4} : \frac{5}{6}$$

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

$$c) \frac{3}{8} : \frac{5}{24} - \frac{4}{7} \cdot \frac{21}{2}$$

$$g) \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{12} \right) : \left(\frac{5}{12} - \frac{4}{3} \right)$$

$$d) \frac{10}{9} \cdot \frac{3}{5} + \frac{5}{2} : \frac{3}{4}$$

$$h) \left(\frac{2}{7} - \frac{5}{2} \right) : \left(3 - \frac{5}{7} \right)$$

30. Calcula:

$$a) \frac{3}{5} - \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{5} \right)$$

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

$$b) 2 - \frac{4}{7} + \frac{1}{2}$$

$$f) \frac{3}{7} + \left(\frac{2}{5} - 1 \right)$$

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

$$g) \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{15} \right)$$

$$d) \frac{1}{5} + \frac{3}{2} + \frac{7}{15} - 2$$

$$h) \frac{1}{4} - \frac{5}{6} : \frac{2}{9}$$

31. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$a) \frac{5}{3} - 2 - \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{2} \right)$$

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

$$c) \frac{4}{3} : \left(\frac{2}{5} - \frac{7}{5} \right)$$

$$d) 2 - \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{4} \right) : \frac{2}{11}$$

32. Calcula

$$a) \left(\frac{3}{4} + 1\right) \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{15}\right) : \frac{7}{30}$$

$$e) 2 + \left(\frac{2}{3} - 1\right) : \left(\frac{7}{2} - \frac{4}{3}\right)$$

$$b) 1 + \left(5 - \frac{7}{2}\right) : \left(\frac{5}{6} - 2\right)$$

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

$$c) \frac{2}{7} - \frac{4}{3} : \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{6}\right)$$

$$g) \frac{2}{9} - 1 : \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right)$$

$$d) \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{3} - \frac{3}{4} : \frac{6}{5}$$

$$h) 2 - \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{7} - \frac{3}{2} : \frac{7}{2}$$

33. Calcula:

$$a) \left(3 - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{5}{4} + \frac{1}{2}\right)$$

$$e) \left(7 : \frac{56}{243}\right) \cdot \left(21 - \frac{44}{99}\right)$$

$$b) 2 : \left(1 - \frac{3}{5}\right) - \left(4 - \frac{5}{12}\right)$$

$$f) \left(\frac{73}{75} + \frac{83}{125}\right) \cdot \left(\frac{150}{27} : 307\right)$$

$$c) \frac{3}{4} : 2 + \frac{5}{14} : \left(1 - \frac{2}{7}\right)$$

$$g) \left(\frac{24}{5} + 3\right) \cdot \left(\frac{47}{36} - \frac{23}{12}\right)$$

$$d) 10 - \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} + \frac{4}{3} : \frac{2}{15}$$

$$h) \left(\frac{11}{42} + \frac{119}{84}\right) \cdot \left(\frac{34}{3} - 13\right)$$

34. Calcula

$$a) \left(1 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{7}{2} + \frac{5}{3}\right) : \frac{3}{2}$$

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

$$b) \frac{5}{4} : \left(1 - \frac{3}{8}\right) - \left(\frac{5}{4} - 3\right)$$

$$f) \frac{3}{5} - \left(1 - \frac{7}{10}\right) : \left(\frac{4}{3} + 5\right)$$

$$c) \frac{6}{5} \cdot \frac{10}{9} - \frac{13}{2} : \left(\frac{5}{8} + 1\right)$$

$$g) \frac{5}{6} + 2 - \frac{3}{4} : \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2}\right)$$

$$d) 2 - \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{4} + \frac{3}{20} : \frac{6}{5}$$

$$h) \frac{4}{9} \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6}\right) : \frac{2}{9}$$

35. Un camión puede cargar 8 000 kg y lleva $\frac{3}{5}$ de la carga. ¿Cuántos kilos lleva?.
36. Un autocar de 54 plazas tiene los $\frac{7}{9}$ de las plazas ocupadas. ¿Cuántas plazas quedan libres?
37. Un grifo llena los $\frac{2}{5}$ de un depósito en una hora, y otro grifo, los $\frac{2}{7}$. ¿Qué fracción de depósito falta para que esté lleno?
38. Calcula el tiempo transcurrido desde las nueve y media de la mañana hasta las doce y cuarto de la mañana.
39. Compramos una garrafa de 5 litros de agua y gastamos tres litros y cuarto. ¿Cuánto le queda?
40. Un depósito de agua tiene 600 litros de capacidad y está lleno. Gastamos $\frac{1}{4}$ del total y luego $\frac{1}{3}$ del total. ¿Cuántos litros quedan en el depósito?
41. Una ciudad tiene 30 000 habitantes; los $\frac{2}{8}$ tienen menos de 20 años, y de estos los $\frac{4}{5}$ son estudiantes. ¿Cuántos estudiantes menores de 20 años tiene esa ciudad?
42. El depósito de gasolina de un coche contiene 60 litros y gasta $\frac{2}{3}$ en hacer un trayecto. Si el litro de gasolina cuesta a 0,85 € ¿cuánto ha gastado en el trayecto?
43. El suelo de un almacén tiene 1 200 m² de superficie. Luis pinta un día $\frac{1}{4}$, y otro día, $\frac{1}{3}$; su compañero Juan pinta el resto. Si pagan a 2 € el metro cuadrado, ¿cuánto cobra cada uno?
44. En una clase de 30 alumnos, aprueban las Matemáticas los $\frac{2}{3}$, y $\frac{1}{4}$ de estos obtienen sobresaliente. ¿Cuántos alumnos han obtenido sobresaliente?

45. Una caja contiene 40 bombones. Teresa se comió los $\frac{2}{5}$, y Marcos, $\frac{1}{4}$. ¿Cuántos bombones quedan en la caja?
46. Una familia gana 18 000 € al año. Gasta en comida $\frac{3}{10}$, en ropa $\frac{1}{8}$, en transporte $\frac{1}{12}$ y en otras cosas 3 000 €. ¿Cuánto ahorra al año?
47. Un libro tiene 240 páginas. El primer día leemos $\frac{1}{5}$; el segundo, $\frac{1}{6}$; el tercero, $\frac{1}{8}$. ¿Cuántas páginas quedan sin leer?
48. Un poste de teléfonos tiene bajo tierra $\frac{1}{5}$ de su longitud. Si la longitud del poste sobre el suelo es de 4 m, ¿cuánto mide el poste en total?
49. Sonia tiene una paga mensual de 12 €. El sábado se gasta $\frac{1}{3}$ y el domingo $\frac{1}{2}$. ¿Cuánto dinero le queda para el resto de la semana?
50. Calcula cuánto valen cuarto y mitad de gambas, si el kilo cuesta 24 €
51. Calcula cuánto valen mitad de cuarto de chirlas, si el kilo cuesta 16 €
52. En una clase de 30 alumnos, $\frac{1}{3}$ son chicos, y el resto, chicas. De las chicas, $\frac{1}{2}$ son morenas. ¿Cuántas chicas morenas hay en la clase?
53. Plantamos en un parque 600 árboles: $\frac{1}{3}$ son palmeras, $\frac{1}{2}$ pinos, y el resto, olivos. Si cada palmera cuesta 30 €, cada pino 3 € y cada olivo 7 €, ¿cuánto dinero cuestan todos los árboles?
54. Hemos comprado 1 768 litros de colonia a 2 € el litro. Los envasamos en frascos de $\frac{1}{8}$ de litro, que vendemos a 27 € cada uno. ¿Cuánto dinero ganaremos si cada frasco nos cuesta 7 €