

Autoevaluación

1. Reduce a común denominador: $\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{13}{18}$.

$$\frac{1}{2} = \frac{9}{18}; \frac{5}{6} = \frac{15}{18}; \frac{7}{9} = \frac{14}{18}; \frac{13}{18}$$

2. Ordena de menor a mayor las fracciones del ejercicio anterior.

$$\frac{1}{2} \leq \frac{13}{18} \leq \frac{7}{9} \leq \frac{5}{6}$$

3. Calcula.

a) $\frac{1}{2} - \frac{13}{18} + \frac{5}{6}$

b) $\frac{5}{6} + \frac{7}{9} - 1$

a) $\frac{9}{18} - \frac{13}{18} + \frac{15}{18} = \frac{11}{18}$

b) $\frac{15}{18} + \frac{14}{18} - \frac{18}{18} = \frac{11}{18}$

4. Calcula y simplifica.

a) $\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{10}$

b) $\frac{7}{15} : \frac{7}{9}$

a) $\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{10} = \frac{45}{60} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{7}{15} : \frac{7}{9} = \frac{63}{105} = \frac{3}{5}$

5. Resuelve y da cada resultado con una fracción irreducible:

a) $\frac{2}{3} : \frac{3}{10} \cdot 5n$

b) $10 : \frac{2}{3} : \frac{1}{5}n$

a) $\frac{2}{3} : \frac{3}{10} \cdot 5m = \frac{2}{3} : \frac{15}{10} = \frac{20}{45} = \frac{4}{9}$

b) $10 : \frac{2}{3} : \frac{1}{5}m = 10 : \frac{10}{3} = \frac{30}{10} = 3$

6. Resuelve:

a) $d1 - \frac{5}{7}n \cdot d2 + \frac{1}{3}n$

b) $d\frac{1}{2} + \frac{1}{3}n : d1 - \frac{5}{6}n$

a) $\frac{2}{7} \cdot \frac{7}{3} = \frac{2}{3}$

b) $\frac{5}{6} : \frac{1}{6} = 5$

7. Un embalse estaba lleno a finales del mes de mayo. En el mes de junio se consumieron $\frac{3}{10}$ de sus reservas y a finales de julio solo quedaba la mitad. ¿Qué fracción del embalse se consumió durante el mes de julio?

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} \text{ del embalse se consumieron durante el mes de julio.}$$

8. Una furgoneta de reparto carga en el almacén 40 cajas de aceite. Cada caja contiene 12 botellas de tres cuartos de litro. ¿Cuántos litros de aceite van en la furgoneta?

$$\text{En la furgoneta van } 40 \cdot 12 \cdot \frac{3}{4} = 360 \text{ litros de aceite.}$$

9. Un frasco de agua de colonia tiene una capacidad de tres quinceavos de litro. ¿Cuántos frascos se pueden llenar con un bidón de diez litros?

$$10 : \frac{3}{15} = \frac{150}{3} = 50 \quad \square \quad \text{Se llenan 50 frascos.}$$

10. Un empleado de mantenimiento utiliza $\frac{2}{3}$ de un bote de pintura para pintar la valla de un chalé, y $\frac{2}{5}$ de lo que le quedaba para pintar el cobertizo del jardín. Finalizada la tarea, aún le quedan 2 kilos de pintura. ¿Cuánto pesaba el bote antes de empezar?

Para pintar la valla utiliza $\frac{2}{3}$ de un bote de pintura. Por tanto, le queda $\frac{1}{3}$ del bote.

Para pintar el cobertizo utiliza $\frac{2}{5}$ de $\frac{1}{3} = \frac{2}{15}$.

Le quedan $\frac{1}{3} - \frac{2}{15} = \frac{3}{15}$ del bote.

$\frac{3}{15}$ del peso del bote = 2 kg $\Rightarrow (2 : 3) \cdot 15 = 10$.

Antes de empezar, el bote de pintura pesaba 10 kg.