

1. Simplifica:

a)  $\frac{72}{96}$

b)  $\frac{24 \cdot 15}{18 \cdot 25}$

2. Realiza las siguientes operaciones y simplifica si es posible:

a)  $\left(2 - \frac{3}{5}\right) - \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right)$

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

c)  $\frac{3}{4} - \frac{7}{2} : \frac{4}{5} + \frac{5}{2}$

3. La empresa de Julia da trabajo a  $\frac{7}{30}$  de los trabajadores de su localidad, la de Inés a  $\frac{5}{12}$  y la de Luis a  $\frac{2}{15}$ .

a) Ordena las empresas de menor a mayor según el número de trabajadores.

b) ¿Qué parte de los trabajadores de esta localidad se encuentra colocada en estas tres empresas?

c) Si la población activa de la localidad la componen 1020 trabajadores, ¿cuántos empleados tiene Julia?

4. Blanca ha conseguido un trabajo con un sueldo de 1200 € Cada mes se gasta  $\frac{2}{5}$  del sueldo en el alquiler de la vivienda,  $\frac{1}{6}$  en el préstamo del coche y  $\frac{3}{10}$  en otros gastos. ¿Cuánto ahorra?

5. Un tren ha cubierto ya tres quintos de su itinerario. Si aún le faltan 84 kilómetros para el final, ¿cuál es la longitud total del recorrido?

6. De un depósito que estaba lleno se han sacado, primero,  $\frac{2}{3}$  y después  $\frac{1}{5}$ . Sabiendo que aún quedan 400 litros, ¿cuál es la capacidad del depósito?

7. Julia se gasta  $\frac{4}{7}$  de su dinero en una cámara digital y  $\frac{2}{5}$  de lo que le queda en unos zapatos. Si aún le quedan 54 euros, ¿cuánto tenía al principio? ¿Cuánto le ha costado la cámara? ¿Y los zapatos?

8. Simplifica usando las propiedades de las potencias:

a)  $\frac{3^7 \cdot (3^2)^5}{(3^4 \cdot 3)^3}$

b)  $\frac{18^7}{8^2 \cdot 27^4}$

9. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $27 - 2 \cdot [5 - 4 \cdot (5 - 3 \cdot 4)]$

b)  $5 - 7 \cdot 3 + (5 + 3)^2 + (-2)^3 - 5^2$