

1. Expresa de forma compleja las siguientes cantidades

a) 15,675 h

$$15 \text{ h} \quad 0,675 \cdot 60 = 40,5 \text{ min}$$

$$0,5 \cdot 60 = 30 \text{ s}$$

$$\text{sol: } 15\text{h } 40 \text{ min } 30 \text{ s}$$

b) 47,8 min

$$47 \text{ min} \quad 0,8 \cdot 60 = 48 \text{ s}$$

$$\text{sol: } 47 \text{ min } 48 \text{ s}$$

2. Calcula

$$\text{a) } 35^\circ 33' 54'' + 7^\circ 42' 25'' = 42^\circ 75' 79'' = 43^\circ 16' 19''$$

$$\text{b) } 25^\circ 12' 4'' - 5^\circ 19' 30'' = 19^\circ 52' 34''$$

$$\text{c) } (35 \text{ h } 33 \text{ min } 54 \text{ s}) \cdot 4 = 140 \text{ h } 132 \text{ min } 216 \text{ s} = 142 \text{ h } 15 \text{ min } 36 \text{ s}$$

$$\text{d) } (35 \text{ h } 33 \text{ min } 54 \text{ s}) : 3 = 11 \text{ h } 51 \text{ min } 18 \text{ s}$$

3. Expresa en segundos

a) 3 h 26 min 53 s

$$3 \cdot 3600 = 10800$$

$$26 \cdot 60 = 1560$$

$$\text{sol: } 12413\text{s}$$

b) 12° 30' 42"

$$12 \cdot 3600 = 43200$$

$$30 \cdot 60 = 1800$$

$$\text{sol : } 45042 \text{ s}$$

c) 2 h 48 min 30 s

$$2 \cdot 3600 = 7200$$

$$48 \cdot 60 = 2880$$

$$\text{sol: } 10110 \text{ s}$$

d) 3 h 36 min 42 s

$$3 \cdot 3600 = 10800$$

$$36 \cdot 60 = 2160$$

$$\text{sol : } 13002 \text{ s}$$

4. Calcula y simplifica:

$$\frac{\left(\frac{3}{12} + \frac{5}{2} - \frac{7}{6}\right) : \frac{3}{6}}{\frac{3}{2} + 7 \cdot \frac{1}{3} - \frac{17}{6}} = \frac{\frac{19}{12} : \frac{1}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{7}{3} - \frac{17}{6}} = \frac{19}{12} : \frac{1}{2} = \frac{19}{6}$$

5. Una moto se ha desplazado a una ciudad situada a 150 km a una velocidad media de 90 km/h.

¿Cuánto tiempo ha tardado en llegar a la ciudad? Expresa el resultado en forma compleja.

$$v = \frac{e}{t} \rightarrow t = \frac{e}{v} \quad t = 150 / 90 = 1,66666 \text{ h}$$

1 h

$$0,666 = 6 / 9 = 2 / 3$$

$$2 / 3 \cdot 60 = 40 \text{ min}$$

sol: 1 h y 40 min

6. Calcula y simplifica

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} - \left[\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) + 3\right] + \frac{5}{3} =$$

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

$$\left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{15}\right) - \left(\frac{2}{10} + \frac{3}{5}\right) : \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9}\right)\right] : \left(\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{7} - \frac{2}{5}\right) =$$

**7. Un depósito contiene 150 l de agua. Se consumen los $\frac{2}{5}$ de su contenido.
¿Cuántos litros de agua quedan?**

**8. Dos automóviles A y B hacen un mismo trayecto de 572 km. El automóvil A lleva recorrido los $\frac{5}{11}$ del trayecto cuando el B ha recorrido los $\frac{6}{13}$ del mismo. ¿Cuál de los dos va primero?
¿Cuántos kilómetros llevan recorridos cada uno?**

9. Un padre reparte entre sus hijos 1800 €. Al mayor le da $\frac{4}{9}$ de esa cantidad, al mediano $\frac{1}{3}$ y al menor el resto. ¿Qué cantidad recibió cada uno? ¿Qué fracción del dinero recibió el tercero?

10. Reduce a una sola potencia

$$\left[\left(\frac{z}{m}\right)^{-3}\right]^4 \cdot m^{-7} =$$

$$\left(-\frac{1}{5}\right)^{-3} =$$