

BOLETÍN REFUERZO PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES.

1. Tiempo (min) N° piezas

15 $\longrightarrow$ 45

40 $\longrightarrow$ x

$\underbrace{\hspace{10em}}_D$

$$\frac{15}{40} = \frac{45}{x}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{45}{x}$$

$$x = \frac{8 \cdot 45}{3} = 8 \cdot 15 = 120$$

Producirá 120 piezas

2. Longitud (m) Precio (€)

8 $\longrightarrow$ 32

15 $\longrightarrow$ x

$\underbrace{\hspace{10em}}_D$

$$\frac{8}{15} = \frac{32}{x}$$

$$x = \frac{15 \cdot 32}{8} = 15 \cdot 4 = 60$$

Costarán 60 €

3. Volumen (ml) N° cucharadas

200 $\longrightarrow$ 3

1000 $\longrightarrow$ x

$\underbrace{\hspace{10em}}_D$

$$\frac{200}{1000} = \frac{3}{x}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{3}{x}$$

$$x = \frac{3 \cdot 5}{1} = 15$$

Son necesarias 15 cucharadas.

4. N° Trabajadores Tiempo (h)

5 $\longrightarrow$ 18

9 $\longrightarrow$ x

$\underbrace{\hspace{10em}}_I$

$$\frac{9}{5} = \frac{18}{x}; \quad x = \frac{5 \cdot 18}{9} = 5 \cdot 2 = 10$$

Tardarán 10 horas

5. El caudal y el tiempo son I.P., por lo tanto, si el caudal se duplica el tiempo se reducirá a la mitad.
Es decir, tardará 4 horas

6. N° personas Tiempo (días)

10	→	15	$\frac{15}{10} = \frac{15}{x} ; x = \frac{10 \cdot 15}{15} = 10$ Durarán 10 días
15	→	x	

⏟
I

7. N° juguetes N° máquinas Tiempo (h/día)

50	→	3	→	4
200	→	6	→	x

⏟
D

⏟
I

$$\frac{50}{200} \cdot \frac{6}{3} = \frac{4}{x}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 2 = \frac{4}{x} \Rightarrow \frac{2}{4} = \frac{4}{x}, x = \frac{4 \cdot 4}{2} = 8$$

Deberán trabajar 8 h/día.

8. N° trabajadores Tiempo (días) Longitud (m)

5	→	6	→	30
8	→	10	→	x

⏟
D

⏟
D

$$\frac{5}{8} \cdot \frac{6}{10} = \frac{30}{x}$$

$$\frac{30}{80} = \frac{30}{x} \Rightarrow x = \frac{30 \cdot 80}{30} = 80 \text{ Construirán 80 m}$$

9. N° albañiles Longitud (m) Tiempo (días)

4	→	12	→	3
6	→	30	→	x

⏟
I

⏟
D

$$\frac{6}{4} \cdot \frac{12}{30} = \frac{3}{x}$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{6}{15} = \frac{3}{x} \Rightarrow \frac{18}{30} = \frac{3}{x} \Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{3}{x}; x = \frac{5 \cdot 3}{3} = 5$$

Tardarán 5 días

10. $100\% - 20\% = 80\%$. Paga el 80% del precio

80% del precio inicial = 80

$$\frac{80}{100} \text{ de } x = 80$$

$$x = \frac{80 \cdot 10}{8} = 10 \cdot 10 = 100 \text{ €}$$

$$\frac{80 \cdot x}{100} = 80 ;$$

Inicialmente costaba 100 €

11. el 110% del precio es 150

$$\frac{110}{100} \text{ de } x = 150$$

$$\frac{11 \cdot x}{10} = 150$$

$$x = \frac{10 \cdot 150}{11} = 136'36 \text{ €}$$

Antes valía 136'36 €

$$\begin{array}{r} 1500 \quad | \quad 11 \\ 490 \quad 136'36... \\ 70 \quad \\ 40 \quad \\ 70 \quad \\ 4 \end{array}$$

12. el 30% del alumnado total son 60

$$\frac{30}{100} \text{ de } x = 60$$

$$\frac{3 \cdot x}{10} = 60 \Rightarrow x = \frac{60 \cdot 10}{3} = 20 \cdot 10 = 200$$

En total hay 200 estudiantes.

13. el 85% del valor inicial son 17.000 €

$$\frac{85}{100} \text{ de } x = 17.000$$

$$\frac{17}{20} \cdot x = 17.000$$

$$x = \frac{17.000 \cdot 20}{17} = 1.000 \cdot 20 = 20.000$$

el valor inicial eran 20.000 €

14. El 12% de su inversión son 480

$$\frac{12}{100} \text{ de } x = 480$$

$$\frac{12 \cdot x}{100} = 480 ; x = \frac{480 \cdot 100}{12} = 40 \cdot 100 = 4000$$

Invertió 4.000 € inicialmente

15. $100\% - 25\% = 75\%$

El 75% del precio inicial son 225 €

$$\frac{75}{100} \text{ de } x = 225$$

$$\frac{3}{4} x = 225$$

$$x = \frac{225 \cdot 4}{3} = 75 \cdot 4 = 300$$

El precio inicial eran 300 €

$$\begin{array}{r} 225 \overline{) 3} \\ 15 \\ \hline 75 \end{array}$$