

Nom Solucio

1. A la ciutat A, al gener va ploure una quantitat de 105 l i al llarg de tot l'any van ser 400 l. A la ciutat B al gener van caure 35 l. Si la pluja al llarg de l'any va ser proporcional entre les ciutats A i B, quants litres van ploure a la ciutat B a l'any?

$$\frac{400\text{ l}}{105\text{ l}} = \frac{x}{35\text{ l}} \rightarrow x = 35\text{ l} \cdot \frac{400\text{ l}}{105\text{ l}} = \underline{\underline{133,3\text{ l}}} \quad (1\text{ p})$$

2. Completa la taula, calculant el corrent I en funció de la resistència R. La tensió U del circuit és constant i té un valor de 70 V.

Dibuixa un gràfic on l'eix horitzontal representi la resistència i l'eix vertical el corrent.

Escala de l'eix horitzontal $50 \frac{\Omega}{\text{cm}}$, escala de l'eix vertical $140 \frac{\text{mA}}{\text{cm}}$

Resistència R en Ω	50	150	300	450	650
Corrent I en mA	1400	466,6	233,3	155,5	107,7

(2 p)

3. Comprova si les següents igualtats són correctes

a.) $\frac{5}{11} = \frac{15}{4}$

✗

b.) $\frac{24}{16} = \frac{3}{2}$ ✓

c.) $\frac{123456}{123456} = \frac{654321}{654321}$ ✓

(1,5 p)

4. Aïlla la incògnita

a.) $\frac{19}{3} = \frac{9}{x}$

$x = 1,42$

b.) $\frac{6}{3} = \frac{x}{15}$

$x = 30$

(1 p)

5. Fent un viatge amb moto, observem que el consum és de 5 litres cada 100 km.

a.) Quant consumirà en un trajecte de 700 km?

$$\frac{5l}{100km} \cdot 700km = 35l$$

b.) Amb 6,5 l quant quilometres podem fer amb la moto?

(1 p)

$$\frac{6,5l}{5l} = \frac{x}{100km} \Rightarrow x = 130km$$

6. Tres aixetes omplen en 12 hores un dipòsit de 30 m³.Quant tardaran 5 aixetes iguals en omplir 2 dipòsits de 40 m³ cadascun?

(1 p)

$$\frac{30m^3}{3aixetes \cdot 12h} = 0,83 \frac{m^3}{aix \cdot h}$$

$$\frac{80m^3}{0,83 \frac{m^3}{aix \cdot h} \cdot 5aix} = 19,2h$$

7. En una tenda fan dues rebaixes, una primera del 5% i una altra, posterior del 20%. A l'import del preu final s'ha d'afegir un 15% d'IVA. Quant es pagarà per un article etiquetat amb un preu de 60 €?

$$1^a \quad \frac{60 \cdot 5}{100} = 3€ \rightarrow Preu_1 = 57€ \quad (1 p)$$

Total punts 8,5

$$2^a \quad \frac{57€ \cdot 20}{100} = 11,4€ \rightarrow Preu_2 = 45,6€$$

$$IVA: \frac{45,6€ \cdot 15}{100} = 6,84€ \rightarrow Preu_{final} = 52,44€$$