

Nom

1. Indica les solucions de les equacions

a.) $(20-x) \cdot 2 = x$

b.) $(\sqrt[3]{27} + 2x - 1) \cdot 2 = \frac{x}{3} + 6$

c.) $\frac{(20-x)}{4} = \frac{5}{6}$

(3p)

Exercici 1:

a.) $(20-x) \cdot 2 = x \rightarrow 40 - 2x = x \rightarrow 40 = 3x \rightarrow x = \underline{\underline{\frac{40}{3}}}$

b.) $(\sqrt[3]{27} + 2x - 1) \cdot 2 = \frac{x}{3} + 6 \rightarrow (3 + 2x - 1) \cdot 2 = \frac{x}{3} + 6$
 $\rightarrow 4 + 4x = \frac{x}{3} + 6 \rightarrow 4x - \frac{x}{3} = 6 - 4 \rightarrow \frac{12x}{3} - \frac{x}{3} = 2$
 $\rightarrow \frac{11x}{3} = 2 \rightarrow x = \frac{3 \cdot 2}{11} = \underline{\underline{\frac{6}{11}}}$

c.) $\frac{20-x}{4} = \frac{5}{6} \rightarrow 20-x = \frac{5 \cdot 4}{6} \rightarrow x = 20 - \frac{20}{6} = \frac{120}{6} - \frac{20}{6} = \underline{\underline{\frac{100}{6}}}$


2. Indica la solució

- a.) Trobar els costats d'un rectangle de 24 cm de perímetre, si la base és el doble de l'altura
- b.) Donat un nombre, la suma de la seva tercera part, la seva quarta part i el seu triple és 55. Quin nombre és?

(2p)

Exercici 2:

a.)



$\text{Perímetre} = 2a + 2b = 24 \text{ cm}$
 $\# 2b = a$

$$2 \cdot (2b) + 2b = 24 \text{ cm}$$
$$6b = 24 \text{ cm}$$
$$b = \frac{24 \text{ cm}}{6} = 4 \text{ cm}$$

b.)

$$\frac{x}{3} + \frac{x}{4} + 3x = 55$$
$$\frac{4x}{12} + \frac{3x}{12} + \frac{36x}{12} = 55$$
$$\frac{43x}{12} = 55$$
$$x = \frac{12 \cdot 55 \text{ cm}}{43} = 15,3$$

3. Marca les respostes correctes. Cada resposta incorrectament marcada resta 0,3 punts.

a)

Un espai de dues dimensions	S'anomena volum
	Es pot mesurar en cm^2 - ok
	És una superfície - ok
	Amb una coordenada s'indica la posició d'un punt en aquest espai

b)

En un mapa, una carretera es representa amb una línia.	En el mapa la carretera és un espai de dues dimensions
	Una distància en la carretera es pot mesurar en km^2
	En el mapa la carretera es representa com a superfície
	Amb una coordenada s'indica la posició d'un punt en la carretera - ok

(2 p)

4. Marca els enunciats correctes. Cada enunciat incorrectament marcat resta 0,3 punts.

Un avió indica la seva posició a la torre de control amb tres coordenades - ok
L'avió es mou en un espai de tres dimensions - ok
La distància que recorre l'avió es mesura en m^3
L'atura de l'avió respecte a la superfície terrestre es mesura en m^2 .

(1 p)

Total 8 p