

Nom

1. Indica les solucions de les equacions i quines són equivalents.

- a) $(3+2)x = 22+18 \rightarrow x=8$ e) $\frac{\sqrt{64} \cdot x}{\sqrt{16}} = \frac{6 \cdot 2 \cdot 5}{3} \rightarrow x=10$
- b) $\frac{(57-17)x}{7-3} = 100 \rightarrow x=10$ f) $\frac{3x}{(6+2) \cdot \sqrt{2}} = \frac{6}{2^2} \cdot \sqrt{2} \rightarrow x=8$
- c) $\frac{x}{\sqrt{12}} = \sqrt{18} \rightarrow x=14,7$ g) $\frac{3x}{3^3} = \frac{6 \cdot 4}{3 \cdot 9} \rightarrow x=8$
- d) $3^2 x \cdot 2 = 152 + 8^2 \rightarrow x=12$ h) $\frac{x-7}{2 \cdot (11-3)} = \frac{6}{8} - \frac{21}{6} \rightarrow x=12$

(5 p)

2. Resol els problemes transformant els enunciats en equacions

- a) Héctor guarda 700 euros en la seva guardiola, que suposa sumar una quinta part dels diners que ja hi havia. Quants diners hi ha en la guardiola?

$$\frac{x}{5} = 700 \text{ euros} \rightarrow x = 3500 \text{ euros}$$

A la guardiola hi havia 3500 euros, abans de ficar els 7000 euros. Ara hi ha 4200 euros.

- b) En sumar el quintuple d'un nombre amb un treç d'aquest nombre s'obté 80.

De quin nombre es tracta?

$$5x + \frac{x}{3} = 80 \rightarrow \frac{15x + x}{3} = 80 \rightarrow x = \frac{3 \cdot 80}{16} = 15$$

- c) Llorenç gasta un treç dels seus diners en un videojoc, i la setena part a anar al cinema. Quant tenia si encara li queden 40 €?

$$\frac{x}{3} + \frac{x}{7} + 40 \text{ euros} = x \rightarrow 40 \text{ euros} = x \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{7}\right) = \frac{x \cdot 11}{21} \rightarrow x = \frac{40 \text{ euros} \cdot 21}{11} = 76,36 \text{ euros}$$

d) Trobar els costats d'un rectangle de 50 cm de perímetre, si la base és el triple de l'alçada.

$$2a + 2b = 50 \text{ cm}$$

$$3a = b$$

$$2a + 3a = 50 \text{ cm} \rightarrow a = 10 \text{ cm}$$

$$b = 3a = 30 \text{ cm}$$



alçada - a

base - b

(5 p)

Total punts 10