

Resolució problemes de proporcionalitat inversa

martes, 3 de febrero de 2026 18:19

Una granja té pinso per alimentar 20 dies a 50 cavalls. Quants dies durarà el pinso si afegim 10 cavalls més? I si només hi ha pinso per 10 dies, quants cavalls poden tenir?

- Al ser invertida, quan més cavalls hi hagi, menys dies dura el pinso

El producte de cada parell de valors és constant



Cavalls	50	60	Y
Dies	20	X	10

$$60 \cdot X = 10 \cdot Y = 50 \cdot 20 = 1000$$

Constant de proporcionalitat inversa

$$50 \cdot 20 = 60X = 10 \cdot Y = \text{Constant de proporcionalitat inversa}$$

• Formes de resolució: 1- Regla de 3 Inversa

$$50 \cdot 20 = 60X \rightarrow X = \frac{50 \cdot 20}{60} = 16,6 \text{ dies}$$

$$50 \cdot 20 = 10Y \rightarrow X = \frac{50 \cdot 20}{10} = 100 \text{ Cavalls}$$

• 2- Reduint a la unitat. Constant de prop. inversa.

$$50 \cdot 20 = 1000$$

2 interpretacions

→ 1000 Cavalls menys 1 dia
→ 1000 dies menys 1 Cavall

$$\cancel{1000 \text{ Cavalls.dia}} \cdot \frac{1}{\cancel{60 \text{ cavalls}}} = 16,6 \text{ dies menys 60 cavalls.}$$

$$\cancel{1000 \text{ Cavalls.dia}} \cdot \frac{1}{\cancel{10 \text{ dies}}} = 100 \text{ cavalls menys 10 dies.}$$

3- Reduint a la unitat.

Cavalls	dies
50	20
$\frac{\cancel{50}}{1}$	$\frac{\cancel{50}}{1000}$
$\frac{\cancel{60}}{60}$	$\frac{\cancel{60}}{1}$
60	$\cancel{16,6}$

Al ser inversa, si multiplica en una banda, en l'altra divideix.

Dividir entre 50 per saber els dies que menys un cavall

Multiplico per 60 per saber els dies que menys 60 cavalls.

50	20
$\frac{\cancel{20}}{1000}$	$\frac{\cancel{20}}{1}$
$\frac{\cancel{10}}{100}$	$\frac{\cancel{10}}{1}$
$\cancel{100}$	

Si són 10 dies, podem menjar 100 cavalls.