

Proporcionalitat Composta Directa

martes, 17 de febrero de 2026

18:17

Quatre camperols recullen 10000 kg de pomes en 9 dies. Quants Kg recullen sis camperols durant 15 dies?

* Mètode 1 → Reducció a la unitat.

- Veiem el tipus de proporcionalitat:

$\left. \begin{array}{l} \text{Kg} - \text{Camperols} \rightarrow \text{Directa} \\ \text{Kg} - \text{Dies} \rightarrow \text{Directa} \end{array} \right\} \text{Proporcionalitat Composta Directa.}$



Es fa servir la mateixa operació per reduir

Camperols	Dies	kg
4	9	10000
$\div 4$		$\div 4$
1	9	2500
	$\div 9$	$\div 9$
Reducció a la unitat → 1	1	277,7
$\cdot 6$		$\cdot 6$
6	1	1666,6
	$\cdot 15$	$\cdot 15$
6	15	25000

1 camperol en 9 dies recull 2500 kg

1 camperol en 1 dia recull 277,7 kg

6 camperols en 15 dies recullen 25 kg de pomes.

* Mètode 2. Fer 2 regles de 3.

$\left. \begin{array}{l} \text{Camperols} \quad 4 \quad 6 \\ \text{Kg} \quad 10000 \quad x \end{array} \right\} \text{En 9 dies}$

$$\frac{4}{10000} = \frac{6}{x} \rightarrow x = \frac{10000 \cdot 6}{4} = 15000 \text{ Kg} \rightarrow 6 \text{ camperols en 9 dies.}$$

$\left. \begin{array}{l} \text{Dies} \quad 9 \quad 15 \\ \text{Kg} \quad 15000 \quad x \end{array} \right\} 6 \text{ Camperols}$

$$\frac{9}{15000} = \frac{15}{x} \rightarrow x = \frac{15 \cdot 15000}{9} = 25000 \text{ Kg} \rightarrow 6 \text{ camperols en 15 dies.}$$

Proporcionalitat Composta Inversa

martes, 17 de febrero de 2026

18:41

Cinc obrers triguen 16 dies en fer una casa treballant 6 hores diàries. Quants obrers faran falta per construir la mateixa casa en 10 dies si treballen 8 hores diàries?

* Mètode 1 → Reducció a la unitat.

- Veiem el tipus de proporcionalitat:

Obrers - Dies → Prop. inversa } Prop. Composta Inversa
Obrers - Hores → Prop. inversa }

	Hores	Dies	Obrers
	6	16	5
	$\div 6$		$\cdot 6$
	1	16	30
Reducció a la unitat		$\div 16$	$\cdot 16$
	1	1	480
	$\cdot 10$		$\cdot 10$
	10	10	48
	$\cdot 8$		$\cdot 8$
	8	10	6

Inversa → L'operació és contrària: →.

En 1 dia i 1 hora 480 obrers fan la casa.

Calen 6 obrers per fer una casa en 10 dies treballant 8 hores.

* Mètode 2. Fer 2 regles de 3.

Hores	6	8
Obrers	5	X

En 16 dies.

$$6 \cdot 5 = 8 \cdot X \rightarrow X = \frac{6 \cdot 5}{8} = 3,75 \text{ Obrers}$$

Dies	16	10
Obrers	3,75	X

En 8 hores

$$16 \cdot 3,75 = 10 X \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{16 \cdot 3,75}{10} = 6 \text{ Treballadors}$$

Proporcionalitat Composta mixta

miércoles, 18 de febrero de 2026

16:56

En 8 dies, 6 màquines excaven una rasa de 2100 metres de llarg. Quantes màquines faran falta per cavar 525 m treballant durant 3 dies?

* Mètode 1 → Reducció a la unitat.

- Veiem el tipus de proporcionalitat:

Màquines - Dies → Inverse
Màquines - Metres → Directe } Proporcionalitat composta mixta.

Metres	Dies	Màquines
2100	8	6
:2100		:2100
1	8	0,00286
	:8	· 8
1	1	0,02286
·525		·525
525	1	12
	·3	:3
525	3	4

← Donc exacte pq he fet servir tota els decimals.

4 Màquines excaven 525 m treballant 3 dies.

* Mètode 2. Fer 2 regles de 3.

Metres 2100 525
Màquines 6 X } Treballant 8 dies.

$$\rightarrow \text{Al ser directa: } \frac{2100}{6} = \frac{525}{X} \rightarrow X = \frac{6 \cdot 525}{2100} = 1,5 \text{ Màquines}$$

Dies 8 3
Màquines 1,5 X } Excavant 525 metres.

$$\rightarrow \text{Al ser inversa: } 8 \cdot 1,5 = 3 \cdot X \rightarrow X = \frac{8 \cdot 1,5}{3} = 4 \text{ Màquines}$$

4 Màquines excaven 525 metres en 3 dies.