

Problemi sulla proporzionalità diretta

ESERCIZI GUIDA

- 1 Quantità e costo** Per comprare 18 kg di arance si spendono 27 €. Quanto si spende per comprare 7 kg di arance dello stesso tipo?

Metodo delle proporzioni

La quantità e il costo delle arance sono direttamente proporzionali.

Indichiamo con la lettera x il costo di 7 kg di arance e scriviamo la tabella di proporzionalità.

Peso (kg)	Costo (€)
18	27
7	x

Dalla tabella ricaviamo la proporzione e troviamo il valore dell'incognita x .

$$18 : 7 = 27 : x$$

$$x = \frac{7 \cdot 27}{18} = 10,50 \text{ €}$$

Metodo di riduzione all'unità

Calcoliamo il prezzo di 1 kg di arance:

$$27 \text{ €} : 18 \text{ kg} = 1,50 \text{ €/kg}$$

(euro al kilogrammo)

Calcoliamo il costo di 7 kg di arance:

$$1,50 \cdot 7 = 10,50 \text{ €}$$



- 2 Litri al minuto** Una fontana versa 12 litri di acqua al minuto.

Come varia la quantità di acqua versata con il passare del tempo?

Compila la seguente tabella.

Tempo	Litri d'acqua versati
1 ^m	12
2 ^m	24
5 ^m	60
30 ^s	6
15 ^s	3
1 ^s	0,2



30^s equivalgono a mezzo minuto.

1^s equivale a $\frac{1}{60}$ di minuto, quindi l'acqua versata in 1^s è:

$$12 : 60 = 0,2 \text{ litri}$$



Il tempo e la quantità di acqua sono direttamente proporzionali: infatti, se il tempo **raddoppia o dimezza**, anche i litri d'acqua versati **raddoppiano o dimezzano** e così via. Quindi i numeri da inserire nella tabella sono: 24, 60, 6, 3, 0,2.