

# 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

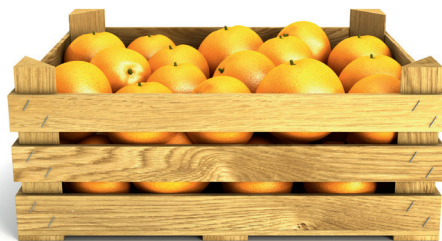
Calcoliamo il prezzo di 1 kg di arance:

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

(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 <sup>m</sup>  | 12                    |
| 2 <sup>m</sup>  | 24                    |
| 5 <sup>m</sup>  | 60                    |
| 30 <sup>s</sup> | 6                     |
| 15 <sup>s</sup> | 3                     |
| 1 <sup>s</sup>  | 0,2                   |



30<sup>s</sup> equivalgono a mezzo minuto.

1<sup>s</sup> equivale a  $\frac{1}{60}$  di minuto, quindi l'acqua versata in 1<sup>s</sup> 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.