

Problema n° 1

Due segmenti sono uno i due terzi dell'altro e la loro differenza misura 78 dm. Determina la misura del primo segmento.

In questo problema ci sono tre segmenti. Chiamo **a** il primo segmento, **b** il secondo e **d** il segmento differenza. L'unità di misura è decimetri.

DATI

$$\rightarrow a = \frac{2}{3} b \quad d = 78 \text{ dm}$$

Devo determinare la misura del primo segmento.

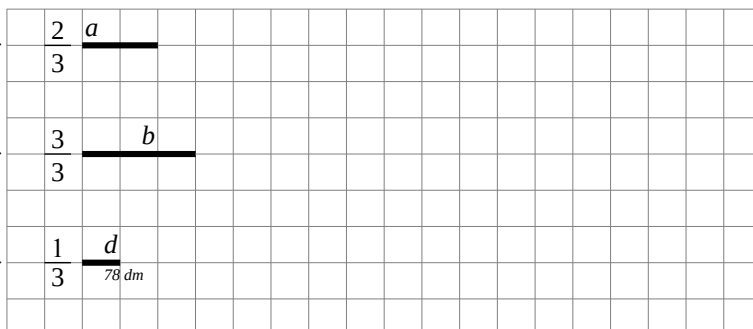
$$\rightarrow a = ?$$

FIGURA

$$\text{Se } a = \frac{2}{3} b, \text{ allora } a \text{ è } \frac{2}{3}$$

$$\text{e } b \text{ è } \frac{3}{3} \text{ cioè l'intero}$$

$$\text{invece } d = \frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \text{ (segmento differenza)}$$



SVOLGIMENTO

Ho la misura del segmento **d**, e so che **d** è formato da 1 parte che corrisponde all'unità frazionaria (UF)

$$\rightarrow \text{UF} \left(\frac{1}{3} \right) = d = 78 \text{ dm}$$

Ora che conosco la misura dell'unità frazionaria, posso calcolare la misura del segmento **a**.

$$\rightarrow a \left(\frac{2}{3} \right) = 78 \cdot 2 = 156 \text{ dm}$$

Problema n° 2

Due segmenti sono uno gli otto terzi dell'altro e la loro somma misura 792 m. Determina la misura del secondo segmento.

In questo problema ci sono tre segmenti. Chiamo **a** il primo segmento, **b** il secondo e **s** il segmento somma. L'unità di misura è metri.

DATI

$$\rightarrow a = \frac{8}{3} b \quad s = 792 \text{ m}$$

Devo determinare la misura del secondo segmento.

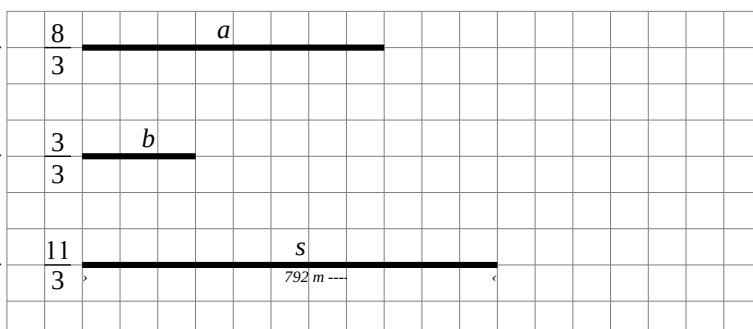
$$\rightarrow b = ?$$

FIGURA

$$\text{Se } a = \frac{8}{3} b, \text{ allora } a \text{ è } \frac{8}{3}$$

$$\text{e } b \text{ è } \frac{3}{3} \text{ cioè l'intero}$$

$$\text{invece } s = \frac{8}{3} + \frac{3}{3} = \frac{11}{3} \text{ (segmento somma)}$$



SVOLGIMENTO

Ho la misura del segmento **s**, e so che **s** è formato da 11 parti uguali, quindi posso calcolare la misura dell'unità frazionaria (UF).

$$\rightarrow \text{UF} \left(\frac{1}{3} \right) = s : 11 = 792 : 11 = 72 \text{ m}$$

Ora che conosco la misura dell'unità frazionaria, posso calcolare la misura del segmento **b**.

$$\rightarrow b \left(\frac{3}{3} \right) = 72 \cdot 3 = 216 \text{ m}$$

Problema n° 3

Due segmenti sono uno i cinque noni dell'altro e il secondo misura 180 cm. Determina la misura del primo segmento.

In questo problema ci sono due segmenti. Chiamo **a** il primo segmento e **b** il secondo. L'unità di misura è centimetri.

DATI

$$\rightarrow a = \frac{5}{9} b \quad b = 180 \text{ cm}$$

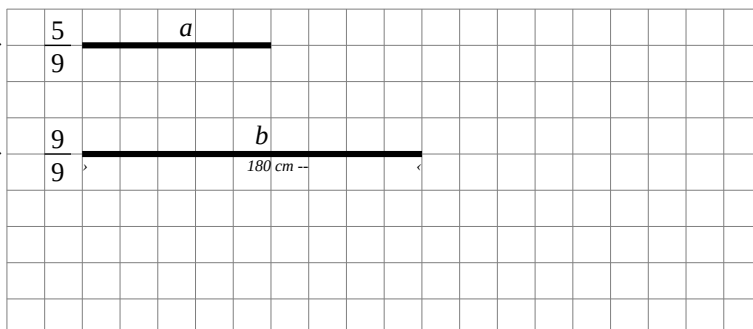
Devo determinare la misura del primo segmento.

$$\rightarrow a = ?$$

FIGURA

$$\text{Se } a = \frac{5}{9} b, \text{ allora } a \text{ è } \frac{5}{9}$$

$\rightarrow$



$$\text{e } b \text{ è } \frac{9}{9} \text{ cioè l'intero}$$

$\rightarrow$

Ho la misura del segmento **b**, e so che **b** è formato da 9 parti uguali, quindi posso calcolare la misura dell'unità frazionaria (UF).

SVOLGIMENTO

$$\rightarrow \text{UF} \left(\frac{1}{9} \right) = b : 9 = 180 : 9 = 20 \text{ cm}$$

Ora che conosco la misura dell'unità frazionaria, posso calcolare la misura del segmento **a**.

$$\rightarrow a \left(\frac{5}{9} \right) = 20 \cdot 5 = 100 \text{ cm}$$

Problema n° 4

Due segmenti sono uno i sette quinti dell'altro e il primo misura 140 mm. Determina la misura del secondo segmento.

In questo problema ci sono due segmenti. Chiamo **a** il primo segmento e **b** il secondo. L'unità di misura è millimetri.

DATI

$$\rightarrow a = \frac{7}{5} b \quad a = 140 \text{ mm}$$

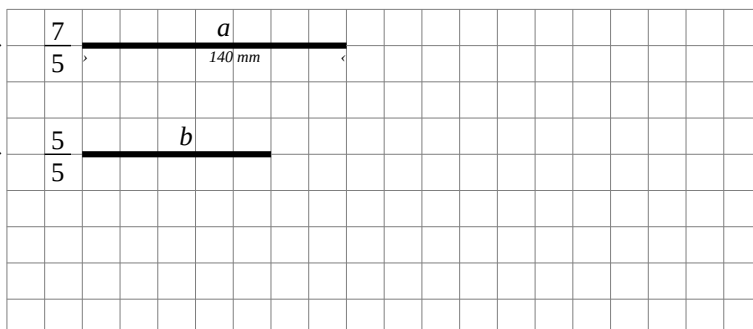
Devo determinare la misura del secondo segmento.

$$\rightarrow b = ?$$

FIGURA

$$\text{Se } a = \frac{7}{5} b, \text{ allora } a \text{ è } \frac{7}{5}$$

$\rightarrow$



$$\text{e } b \text{ è } \frac{5}{5} \text{ cioè l'intero}$$

$\rightarrow$

Ho la misura del segmento **a**, e so che **a** è formato da 7 parti uguali, quindi posso calcolare la misura dell'unità frazionaria (UF).

SVOLGIMENTO

$$\rightarrow \text{UF} \left(\frac{1}{7} \right) = a : 7 = 140 : 7 = 20 \text{ mm}$$

Ora che conosco la misura dell'unità frazionaria, posso calcolare la misura del segmento **b**.

$$\rightarrow b \left(\frac{5}{7} \right) = 20 \cdot 5 = 100 \text{ mm}$$