

Problema n.388

MyStem

March 2018

1 Testo del problema

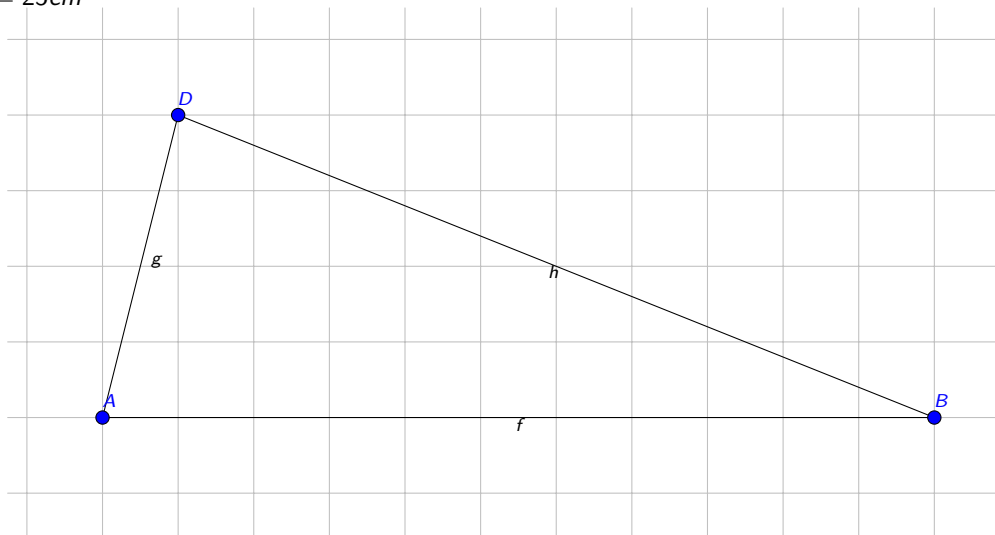
In un triangolo ABC , il lato AB supera di 1cm il lato BC , il quale a sua volta è $\frac{5}{2}$ del lato AC . Sapendo che il perimetro del triangolo è 25cm , determina le lunghezze dei lati.

2 Dati

$$AB = BC + 1\text{cm}$$

$$BC = \frac{5}{2}AC$$

$$P = 25\text{cm}$$



3 Modello risolutivo

L'equazione risolvibile è:

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ AC = 4 \\ BC = 24 - \frac{7}{2}AC \end{cases}$$

4 Risoluzione

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ BC = \frac{5}{2}AC \\ AB + BC + AC = 25 \end{cases}$$

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ BC = \frac{5}{2}AC \\ BC + 1 + \frac{5}{2}AC + AC = 25 \end{cases}$$

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ BC = \frac{5}{2}AC \\ BC = 24 - \frac{7}{2}AC \end{cases}$$

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ \frac{7}{2}AC + \frac{5}{2}AC = 24 \\ BC = 24 - \frac{7}{2}AC \end{cases}$$

$$\begin{cases} AB = BC + 1 \\ 6AC = 24 \\ BC = 24 - \frac{7}{2}AC \end{cases}$$

$$\begin{cases} AB = 11 \\ AC = 4 \\ BC = 10 \end{cases}$$

5 Risposta

Dopo aver fatto gli opportuni calcoli abbiamo ottenuto: $AB = 11AC = 4BC = 10$