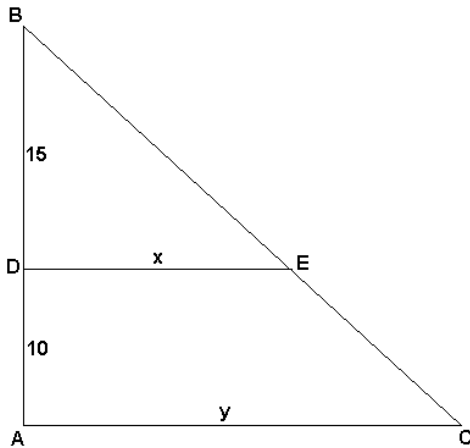


$\triangle ABC$ is rechthoekig in A.

De rechthoekzijde [AB] meet 25 cm. Een evenwijdige met de drager van de andere rechthoekzijde snijdt de rechte AB in D en $|AD|=10$ cm. Zo ontstaat een rechthoekig trapezium me een oppervlakte van 240 cm^2 .

Bereken de lengte van de grote basis en van de kleine basis van dit trapezium.



1. Keuze van de onbekenden:

x is de kleine basis

y is de grote basis

2. Opstellen van het stelsel:

$$\triangle ABC \sim \triangle DBE \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{15}{25}$$

$$\text{Oppervlakte trapezium} = \frac{(x+y)10}{2} = 240$$

3. Oplossen van het stelsel:

$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{15}{25} \\ (x+y) \cdot 5 = 240 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x = 3y & (1) \\ 5x + 5y = 240 & (2) \end{cases}$$

$$(1) \text{ in } (2) \Rightarrow 3y + 5y = 240$$

$$8y = 240$$

$$y = 30$$

$$\text{In } (1) \Rightarrow 5x = 90$$

$$x = 18$$

4. Antwoord:

De kleine basis is 18 cm en de grote basis is 30 cm