

Stelling van Pythagoras

In iedere rechthoekige driehoek geldt de **stelling van Pythagoras**.

Voorbeeld

$\triangle ABC$ is een rechthoekige driehoek met $\angle A = 90^\circ$ en $AB = 5$ en $AC = 3$.

Bereken de lengte van zijde BC .

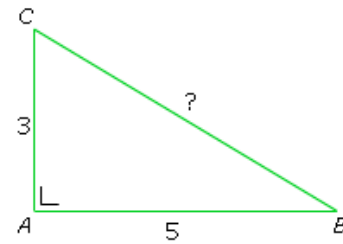
- Maak een schema met de rechthoekszijden (rhz) en de schuine zijde (sz).

- Vul de lengte van de rechthoekszijden in.

- Vul de kwadraten in.

- Tel de kwadraten bij elkaar op.

- Bereken de lengte van BC .



	zijde	zijde ²
rhz = AB	5	25
rhz = AC	3	9
sz = BC	$\sqrt{34}$	34

$$BC = \sqrt{34} \approx 5,8$$

Rechthoekzijde berekenen

Soms moet je één van de rechthoekszijden uitrekenen.

Voorbeeld

$\triangle ABC$ is een rechthoekige driehoek met $\angle C = 90^\circ$ en $AB = 6$ en $BC = 4$.

Bereken de lengte van zijde AC .

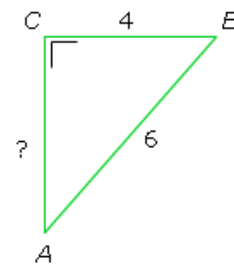
- Maak een schema met de rechthoekszijden (rhz) en de schuine zijde (sz).

- Vul de lengte van de rechthoekszijden in.

- Vul de kwadraten in.

- Trek de kwadraten van elkaar af.

- Bereken de lengte van AC .



	zijde	vierkant
rhz	4	16
rhz	$\sqrt{20}$	20
lz	6	36

$$AC = \sqrt{20} \approx 4,5$$

Oppervlakte driehoek

Voor de oppervlakte van een driehoek geldt:

- $\text{oppervlakte driehoek} = \frac{1}{2} \times \text{zijde} \times \text{hoogte}$

Let op: de **hoogte** staat altijd loodrecht op de **zijde**.

Hiernaast zie je driehoek KLM met $LM = 10$.

In de driehoek is een hoogtelijn KN op LM getekend; $KN = 4,6$.

Bereken de oppervlakte van de driehoek KLM .

- $\text{oppervlakte } \triangle KLM = \frac{1}{2} \times \text{zijde} \times \text{hoogte}$
- $\text{oppervlakte } \triangle KLM = \frac{1}{2} \times 10 \times 4,6$
- $\text{oppervlakte } \triangle KLM = 23$

