

# Samenvatting Wiskunde Stelling van pythagoras



Samenvatting door een scholier

272 woorden

5 jaar geleden

★ 6

20 keer beoordeeld

Vak

Wiskunde

Methode

Moderne wiskunde

**Sinus**, **cosinus** en **tangens** worden goniometrische verhoudingen genoemd.

Met het volgende ezelsbruggetje is gemakkelijk te onthouden wat de formules voor sinus, cosinus en tangens zijn:

## SOS, CAS, TOA

Hierin betekenen SOS, CAS en TOA achtereenvolgens:

SOS:  $\sin \alpha = \frac{\text{overstaande rechthoekszijde van } \alpha}{\text{schuine zijde}}$

CAS:  $\cos \alpha = \frac{\text{aanliggende rechthoekszijde van } \alpha}{\text{schuine zijde}}$

TOA:  $\tan \alpha = \frac{\text{overstaande rechthoekszijde van } \alpha}{\text{aanliggende rechthoekszijde van } \alpha}$

## Wat is SOL, CAL, TOA?

Als je in plaats van schuine zijde liever met langste zijde werkt, krijg je als ezelsbruggetje SOL, CAL, TOA.

In dat geval krijg je:

SOL:  $\sin \alpha = \frac{\text{overstaande rechthoekszijde van } \alpha}{\text{langste zijde}}$

CAL:  $\cos \alpha = \frac{\text{aanliggende rechthoekszijde van } \alpha}{\text{langste zijde}}$

TOA:  $\tan \alpha = \frac{\text{overstaande rechthoekszijde van } \alpha}{\text{aanliggende rechthoekszijde van } \alpha}$

De stelling van Pythagoras is waarschijnlijk de bekendste stelling in de **wiskunde**. 'Zijn' stelling was overigens alleen maar nieuw voor de Grieken. In Babylonië was het resultaat al veel langer bekend. De stelling zegt iets over de relatie tussen de rechthoekszijden en de schuine zijde (**hypotenusa**) van alle rechthoekige driehoeken.

In de rechthoekige driehoek ABC zijn de zijden a en b de rechthoekszijden. De zijde c noemen we de schuine zijde of **hypotenusa**.

De stelling van Pythagoras luidt:

*"In een rechthoekige driehoek is het kwadraat van de lengte van de hypotenusa (schuine zijde) gelijk aan de som van de kwadraten van de lengtes van de rechthoekszijden."*

Anders geformuleerd:

