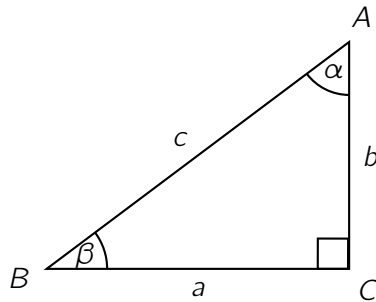


Trigonometrie: herhaling



De lettertjes zijn zoals in de tekening. Je kan je antwoord controleren door na te meten of met de stelling van Pythagoras!

1. Teken de rechthoekige driehoek met zijde $a = 7,2$ cm en hoek $\beta = 53^\circ$. Bereken de overblijvende hoek en de lengte van de andere zijden.
2. Bereken $\sin 45^\circ$, $\cos 45^\circ$, $\tan 45^\circ$. Wat valt op? Kan je dat verklaren?
3. Teken de rechthoekige driehoek met zijde $b = 15,4$ cm en hoek $\alpha = 23^\circ$. Bereken de overblijvende hoek en de lengte van de andere zijden.
4. Teken de rechthoekige driehoek met zijde $a = 6,5$ cm en hoek $\alpha = 20,7^\circ$. Bereken de overblijvende hoek en de lengte van de andere zijden.
5. Teken de rechthoekige driehoek met zijde $b = 12,3$ cm en hoek $\beta = 61,5^\circ$. Bereken de overblijvende hoek en de lengte van de andere zijden.
6. Teken de rechthoekige driehoek met zijden $a = 9$ cm, $b = 12$ cm en $c = 15$ cm (waarom is deze rechthoekig?). Bepaal de overige hoeken. Er zijn 3 manieren, zie je ze alledrie?
7. Zoek zelf een rechthoekige driehoek met gehele getallen als zijden met behulp van het kwadratenbord en bereken de bijbehorende hoeken.
8. De kathedraal van Ulm is 160 m hoog. Onder welke hoek zie je de top vanop 1,5 km? (Je mag het hoogteverschil van je oog met de grond verwaarlozen.)
9. Teken een rechthoekige driehoek, waarin een hoek van 35° voorkomt. Voor de lengtes van de zijden a , b , c zijn verder geen voorschriften. Noem de rechthoekzijde die aan de hoek van 35° ligt a . Meet deze lengtes en bereken de volgende verhoudingen:
 - $\frac{b}{c} =$
 - $\frac{a}{c} =$
 - $\frac{b}{a} =$

Trigonometrie: herhaling

Oplossingen

1. $b = 9,55 \text{ cm}$, $c = 11,96 \text{ cm}$, $\alpha = 47^\circ$
2. ...
3. $a = 6,5 \text{ cm}$, $c = 16,7 \text{ cm}$, $\beta = 67^\circ$
4. $b = 17,3 \text{ cm}$, $c = 18,5 \text{ cm}$, $\beta = 69,3^\circ$
5. $a = 6,7 \text{ cm}$, $c = 14 \text{ cm}$, $\alpha = 28,5^\circ$
6. $\alpha = 41,87^\circ$, $\beta = 53,13^\circ$
7. ...
8. $6,09^\circ$