

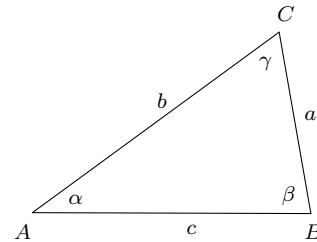
Diagnostische toets hoofdstuk 10

Bij de opgaven wordt een driehoek zoals hiernaast aangegeven:

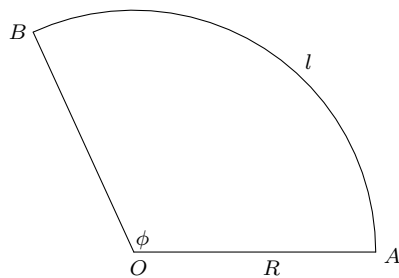
De hoeken met hoofdletters A , B en C .

De overstaande zijden met kleine letters a , b , c .

De grootte van elke hoek met de bijbehorende Griekse letter α , β en γ .



1. Gegeven is een driehoek met $\alpha = 40^\circ$, $\beta = 55^\circ$ en zijde $c = 10$.
Bereken met behulp van een rekenmachine de waarden van a en b en van hoek γ .
2. Gegeven is een driehoek met $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 60^\circ$ en zijde $c = 10$.
Bereken zonder gebruik te maken van een rekenmachine de exacte waarde van zijde a .
3. Bepaal de hoeken van $\triangle ABC$ als de lengtes van de zijden worden gegeven door:
 $a = 12$, $b = 35$ en $c = 37$
4. Van de onderstaande cirkelsector is straal $R = 2$ en middelpuntshoek $\phi = 2$ (rad).



Bereken middelpuntshoek ϕ in graden, de lengte l van boog AB en de oppervlakte van de sector.

5. Van een cirkelsector is de booglengte 10 en de oppervlakte 100.
Bepaal de middelpuntshoek in graden.

6. Schets de grafieken van de volgende functies met definitiegebied $[-\pi, \pi]$:

a. $y = -1 + \sin 3x$

c. $y = \sin(\pi - x)$

b. $y = \cos(\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}\pi)$

d. $y = \tan(x + \frac{1}{2}\pi)$

7. Los x op uit:

a. $\sin 3x = 1$

c. $\tan(1 - x) = -1$

b. $\cos(x - \frac{1}{4}\pi) = -\frac{1}{2}\sqrt{3}$

d. $\cos(\pi \sin x) = 0$

8. Schrijf als combinatie van $\sin x$ en $\cos x$:

a. $\sin(x - \frac{1}{4}\pi) =$

b. $\cos(2x + \frac{1}{2}\pi) =$