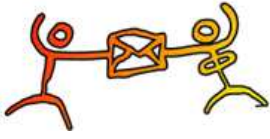


M@thM@tes



Driehoeksmeting in een rechthoekige driehoek

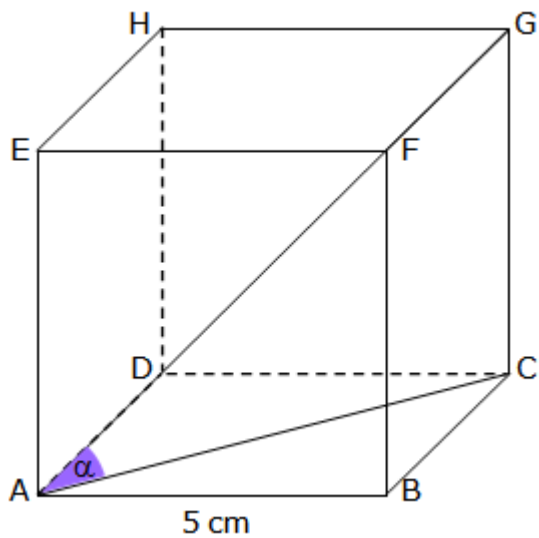
<http://www.algemath.be>

Bereken de hoogte én de hoeken van een gelijkbenig trapezium met een omtrek van 186cm als de evenwijdige zijden 28cm en 42cm lang zijn.
(hoogte tot op 0,01 cm nauwkeurig; hoeken tot op 1" nauwkeurig)

Bereken de oppervlakte van een gelijkbenige driehoek waarvan een opstaande zijde 19cm lang is en waarvan de tophoek 44° meet.
(op 0,01 cm² nauwkeurig)

Een rechthoekige driehoek heeft een hoek van $63^{\circ}18'37''$. De bissectrice van deze hoek heeft een lengte van 19cm. Bereken de zijden van deze driehoek. (op 0,01 cm nauwkeurig)

Bereken α (de hoek tussen AC en AG) in onderstaande kubus met ribbe 5cm.



Alvorens zich op de skateramp te wagen, bekijkt Alexander een bord met wat meer informatie. Hij ziet dat de lengte van de ramp 9,1 meter bedraagt en dat de helling een hoek van 18° maakt met de grond. Hoe hoog is deze skateramp? (1m nauwkeurig)

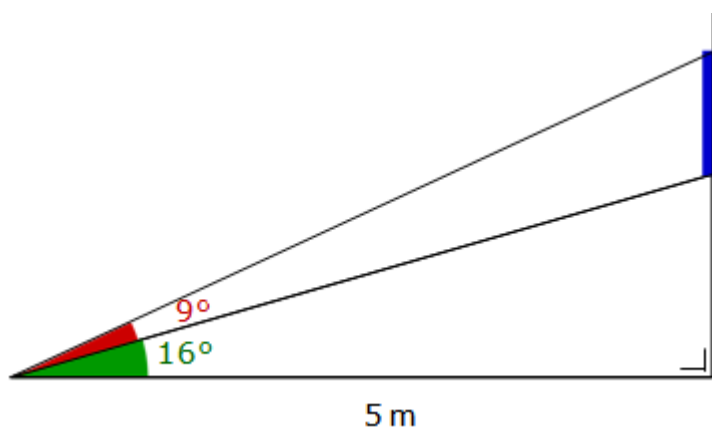
Het voetgangerspad van een brug hangt vast aan staalkabels die 25m boven het pad vastgemaakt zijn aan pilaren. Welke hoek maken de kabels met het pad als je weet dat dit pad 128m lang is en de staalkabels naar het midden van het pad lopen? (1" nauwkeurig)

Bij een afdaling op een helling van 17° daalt Sarah van 2012 meter naar 1897 meter. Welke afstand heeft ze afgelegd? (0,01 m nauwkeurig)

De ouders van Wout hebben voor een wel erg origineel verjaardagscadeau gezorgd. Tijdens de terugvlucht van hun reis mag Wout de landing live volgen vanuit de cockpit. Hij vliegt op 1,3 km hoogte en de dalingshoek is $6^\circ 11' 37''$. Op hoeveel km (horizontale afstand) bevindt het vliegtuig zich van de landingsplaats? (0,01 km nauwkeurig)

Wout staat 15m voor een cirkelvormige schietschijf met een diameter van 1,2m. Bereken de hoek die de boog maximaal mag maken zodat de pijl de schijf nog raakt. (1" nauwkeurig)

Tijdens de middagpauze geeft Toon een concert om een goed doel te steunen. Om wat reclame te maken hangt hij een affiche aan de muur. Bereken aan de hand van onderstaande tekening de grootte (lengte) van deze affiche. (0,1 cm nauwkeurig)



Tijdens een wedstrijd waterpolo probeert Wabbe een doelpunt te maken. De bal bevindt zich 1,2m loodrecht boven het wateroppervlak. Om de bal harder te laten gaan, richt Wabbe de bal onder een hoek van 60° naar het wateroppervlak. De bal stuitert vervolgens op onder een hoek van 30° en vliegt tegen de deklat van het 0,9 meter hoge doel. Welke afstand heeft de bal afgelegd? (0,1 m nauwkeurig)

De broers Robbe en Mathias bezoeken een pretpark en willen een aandenken aan deze leuke dag. Daarom vragen ze aan hun ouders om foto's te trekken. Vader gaat recht voor de attractie staan en ziet de broers (vanop de grond bekeken) onder een hoek van 39° . Moeder staat 12m achter vader en ziet haar zonen (eveneens vanop de grond bekeken) onder een hoek van 35° . Op welke hoogte bevinden de twee broers zich? (0,1 m nauwkeurig)