**Samenvatting: K3 Trap 4 Meetkunde/ Goniometrie**

Het thema**Meetkunde**/ **Goniometrie** trap 4 heeft drie verschillende soorten berekeningen

1. Stelling van Pythagoras: gebruik je om de lengte van een zijde uit te rekenen.

Om de stelling van Pythagoras toe te kunnen passen moet je de lengte van twee van de drie zijden van een rechthoekige driehoek weten.

1. Sinus- cosinus en tangens: gebruik je om een hoek van een rechthoekige driehoek te berekenen. Je moet hierbij ook twee van de drie zijden van een rechthoekige driehoek weten.
2. Zijde berekenen met de tangens: deze gebruik je om de lengte van een zijde te berekenen. Je moet hierbij de tangens van een hoek en de lengte van één rechthoekzijde weten.

Hoe begin je?

1. Lees de vraag goed en bepaal wat je moet gaan berekenen.

( Moet je een zijde (lengte) of moet je een hoek berekenen)

Als je een lengte (zijde) moet berekenen, kijk dan goed of je twee zijdes weet en de stelling van Pythagoras moet gebruiken of dat je één zijde en de graden van één hoek weet en dus de zijde moet berekenen met de tangens.

1. Bepaal altijd eerst de schuine zijde (S).

(dit doe je door een pijl te trekken vanuit de rechte hoek, de zijde waar de pijl tegenaan “botst” is de schuine zijde)

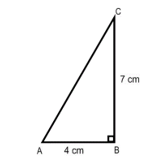
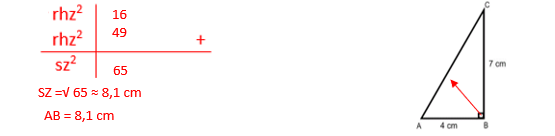
De schuine zijde heb je bij alle berekeningen nodig 😊

Stappenplan: zijde berekenen met de Stelling van Pythagoras

1. Bepaal eerst de schuine zijde (S)
2. Maak een werk schema
3. Zet een vraagteken voor de missende zijde
4. Bereken de kwadraten waarvan je de lengtes weet en zet ze op de juiste plaats in je werkschema
5. Berekende het ontbrekende kwadraat ( kijk goed wat je moet doen)
6. Bereken de missende zijde met worteltrekken
7. Noteer netjes: naam zijde = √ … = antwoord

***voorbeelden***

*Schuine zijde berekenen Rechthoekszijde berekenen*





+

+

?

SU = √ 20 ≈ 4,5 cm

AB = √ 65 ≈ 8,1 cm

Stappenplan: hoek berekenen met de Sinus-cosinus-tangens

1. Bepaal eerst de S (schuine zijde)
2. Ga in de hoek met het vraagteken staan en bepaal de A (aanliggende) en de O (overstaande) zijde
3. Bepaal van welke twee zijden je de maten van weet.

Weet je de **OS**, de **AS** of de **OA** ?

1. Bepaal of je de Sinus, Cosinus of Tangens moet gaan gebruiken.

( **sin= s**  **cos = c tan = t**  )

∠A =

1. Maak het schema zoals hieronder en bereken de hoek.

***voorbeelden***













∠Q =

∠M =

∠A =

Stappenplan: zijde berekenen met de tangens

1. Bepaal eerst de schuine zijde (S)
2. Ga in de hoek met de graden staan en bepaal de A (aanliggende) en de O (overstaande) zijde
3. Bepaal of je moet delen of vermenigvuldigen door de 3 = methode
4. Bereken de missende zijde met de tangens.

3 = *delen*

Want 6 : 3 = 2

***Voorbeelden***

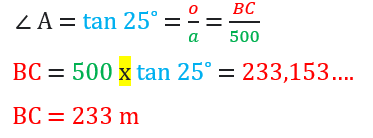
Afbeelding met tekst, visitekaartje, illustratie

Automatisch gegenereerde beschrijving

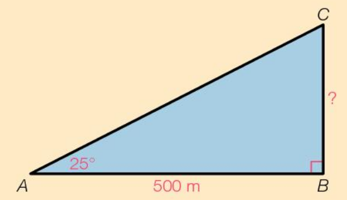
**A**

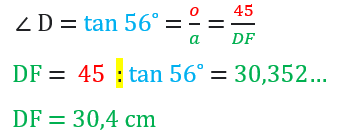
3 = *vermenigvuldigen*

(Want 3 x 2 = 6)



**O**







**S**

**O**

**S**

**A**