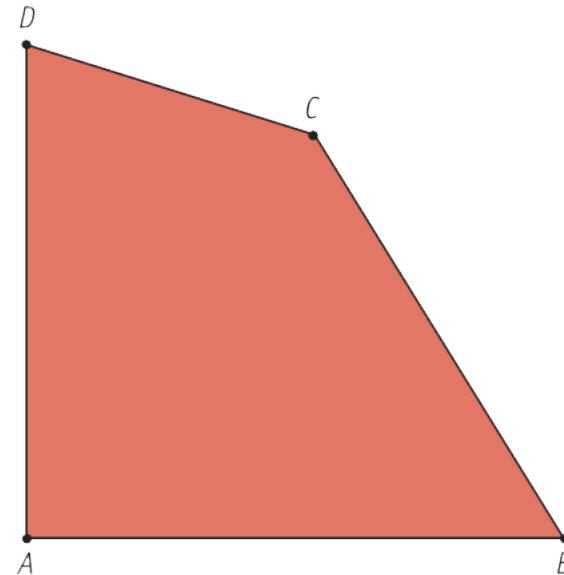


Paragraaf 7.5

Extra opdrachten Hoeken

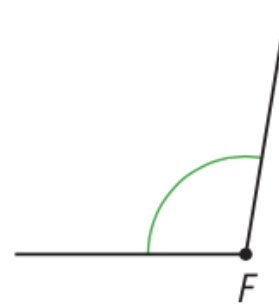
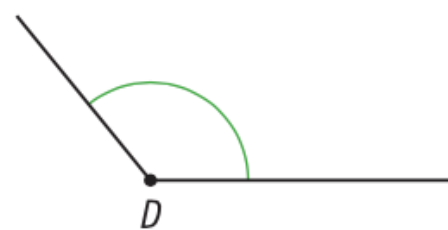
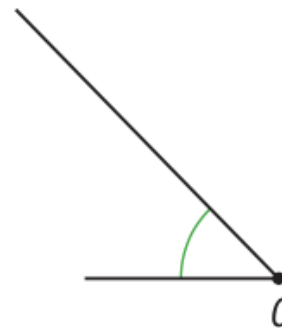
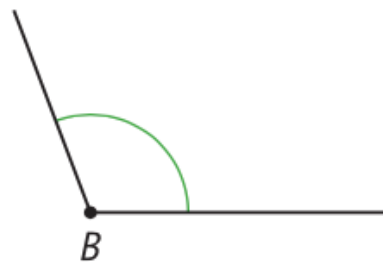
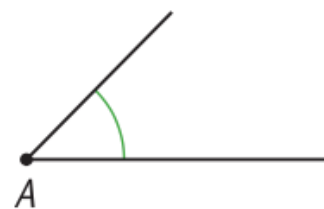
1 Bekijk de vierhoek.

- Welke hoek is stomp?
- Welke hoeken zijn scherp?
- Welke hoek lijkt recht? Waarom weet je dat niet zeker?
- Welke hoek is het grootst? $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ of $\angle D$.
- Welke hoek is het kleinste? $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ of $\angle D$.
- Zet de hoeken op volgorde van klein naar groot.



2 Je ziet een serie hoeken.

- Noteer of de hoeken scherp, recht of stomp zijn.
- Welke hoek is het grootst?
- Welke hoeken zijn even groot?



3 Gegeven is een **stompe** hoek A.

- Teken $\angle A$ van 125° .
- Verdeel $\angle A$ door een lijn toe te voegen in een stompe en een scherpe hoek. Lukt dit altijd?
- Verdeel $\angle A$ in twee scherpe hoeken. Lukt dit altijd?
- Kun je $\angle A$ in twee stompe hoeken verdelen?
- Kun je $\angle A$ altijd verdelen in een rechte hoek en een scherpe hoek?

4

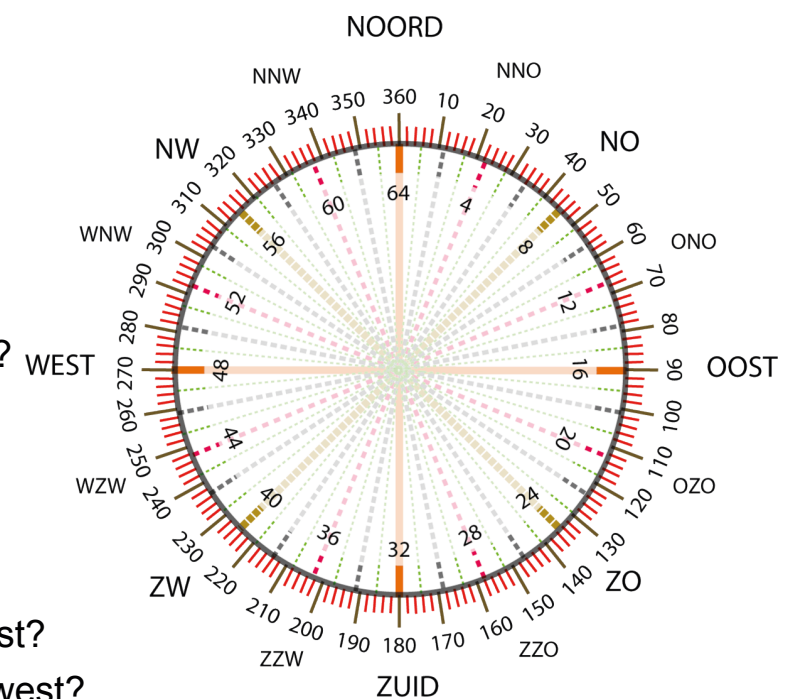
Hier zie je een windroos met de windrichtingen erin getekend. Hij is verdeeld in 360 hoekjes.

Elk hoekje heet 1 graad.

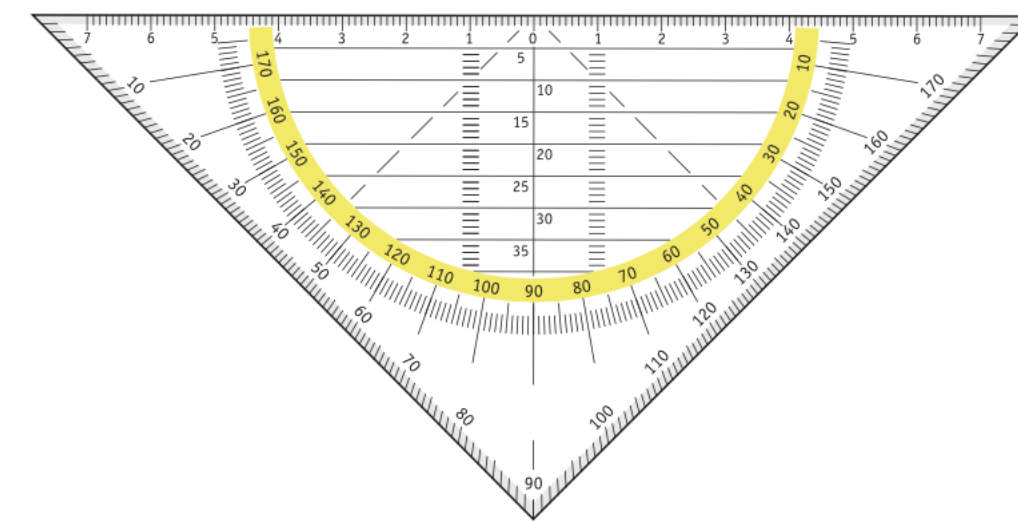
Bij het noorden (N) hoort 0 graden

(en dus ook 360 graden).

- Welke twee getallen kun je bij het noorden zetten?
- Geldt dit ook voor andere windrichtingen?
- Hoeveel graden hoort er bij het oosten?
- Hoeveel graden hoort er bij het noordoosten en bij noordnoordoost?
- Hoeveel graden hoort er bij zuid en bij zuidzuidoost?
- Hoeveel graden hoort er bij west en bij westnoordwest?



5



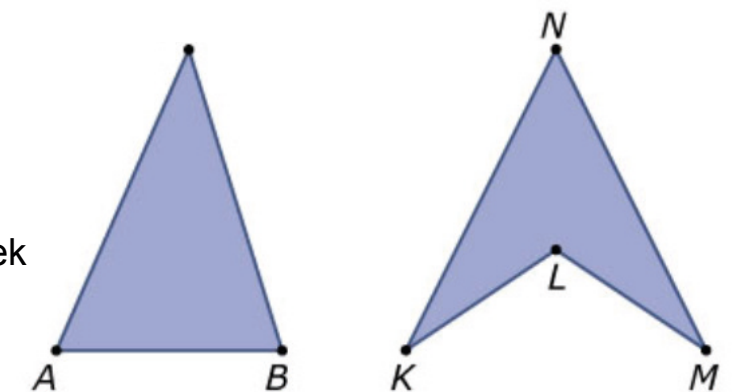
Bekijk je geodriehoek.

- Wat zijn de verschillen tussen een kompasroos en je geodriehoek?
- Hoe groot is een rechte hoek? Geef je antwoord in graden

6

Je ziet een driehoek en een puntvlieger.

- Meet de hoeken van de driehoek in graden nauwkeurig.
- Hoeveel graden zijn de hoeken van deze driehoek samen?
- Meet de hoeken van de pijlpuntvlieger in graden nauwkeurig.
- Hoeveel graden zijn de hoeken van deze pijlpuntvlieger samen?



7

Bekijk het cirkeldiagram. Het diagram is verdeeld in vier delen. Meet de hoek van de kleuren.



8

De Toren van Pisa staat scheef.

Het gebouw naast de Toren van Pisa maakt een hoek van 90° met de grond. Welke hoek maakt de Toren van Pisa met de grond? Meet dit met behulp van de foto.



9

Je ziet een plattegrond van de kamer van Marieke.

Marieke krijgt nieuwe vloerbedekking.

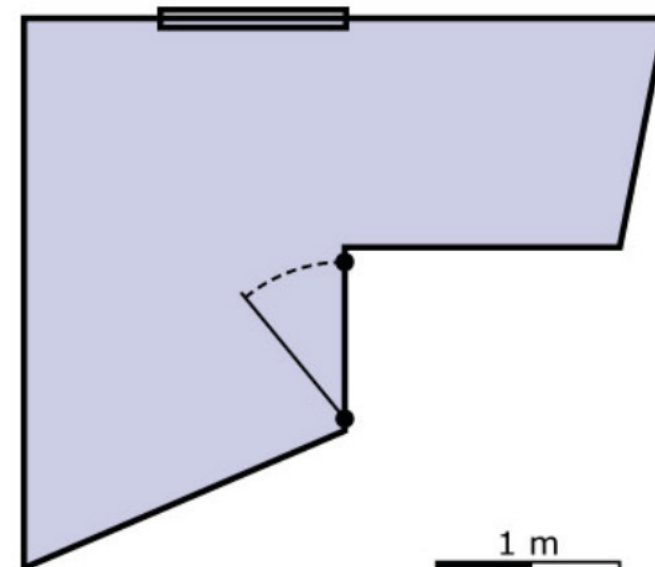
De vloerbedekking bestaat uit vloertegels van 50 cm bij 50 cm. Om ze in de juiste vorm te snijden, meet ze de hoeken van haar kamer die niet recht zijn.

- Meet alle niet-rechte hoeken van Mariekes kamer.
- Neem de tekening over in je schrift. Kijk goed naar de schaalverdeling.

Teken de vloertegels op de plattegrond.

Begin in de rechte hoek linksboven.

- Hoeveel hele tegels heeft ze nodig en hoeveel moeten er worden bijgesneden?

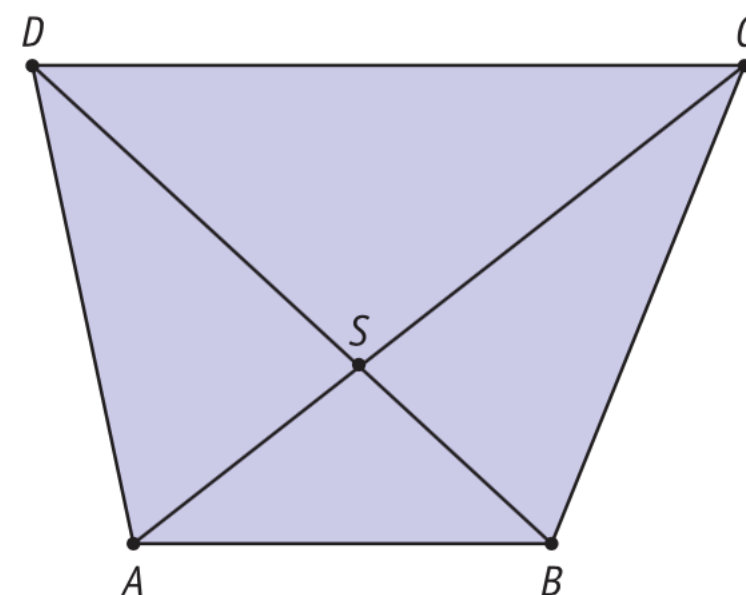


10

Bekijk de vierhoek ABCD met daarin twee diagonalen.

- Meet $\angle S$ in driehoek BSC.
- Welke hoek is even groot als $\angle A$?
- Meet $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$.

Hoeveel graden zijn de hoeken van de vierhoek samen?



11

Je wilt $\angle A$ tekenen van 30° .

- Teken het hoekpunt A en één been van de hoek.
- Teken nu hoek A.
- Laat een medeleerling je tekening controleren door de hoek na te meten.

12

Gegeven is driehoek PQR met $PQ=5$ cm, $\angle P=60^\circ$ en $\angle Q=40^\circ$.

- Teken $\triangle PQR$.
- Hoeveel graden is $\angle R$?

13

Teken de hoeken.

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a. $\angle A=50^\circ$ | c. $\angle C=120^\circ$ |
| b. $\angle B=28^\circ$ | d. $\angle D=165^\circ$ |

14

Voor een speurtocht op een groot veld wordt de route steeds aangegeven met een richting en een afstand. De richting wordt aangegeven als de hoek, gemeten met de klok mee, die gemaakt wordt met het noorden. Recht naar het noorden is dus 0° , naar het oosten is 90° , naar het zuiden 180° en naar het westen 270° . De afstand is steeds in meter.

De route is als volgt opgegeven:

Loop 300 m richting 20° . --> Loop 150 m richting 300° . -->

Loop 120 m richting 180° . --> Loop 200 m richting 40° . -->

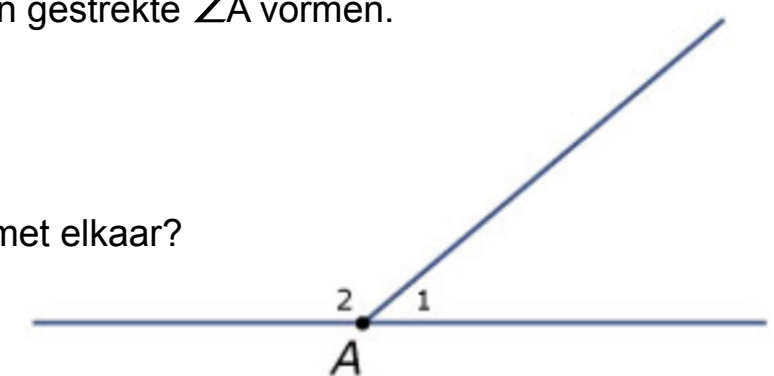
Loop 350 m richting 130° . --> Loop 280 m richting 200° .

- Teken deze route op een schaal waarbij 1 cm overeenkomt met 50 m.
- Welke opdracht kun je toevoegen zodat je weer op het startpunt uitkomt?

15

Hier en op het werkblad zie je $\angle A_1$ en $\angle A_2$ die samen gestrekte $\angle A$ vormen.

- Teken de deellijn van $\angle A_1$.
- Hoe groot is $\angle A_2$?
- Teken de deellijn van $\angle A_2$.
- Welke hoek maken de twee getekende deellijnen met elkaar?
Is het nodig om die hoek op te meten?



16

Je ziet een klok met een minutenwijzer (de lange wijzer) en een urenwijzer. De klok staat op 2.00 uur.

- Hoe groot is de hoek die de minutenwijzer en de urenwijzer met elkaar maken?
- Eigenlijk zijn er twee antwoorden mogelijk. Hoe zit dat?
- Noem twee tijdstippen waarbij de kleinste hoek tussen beide wijzers 90° is.

