

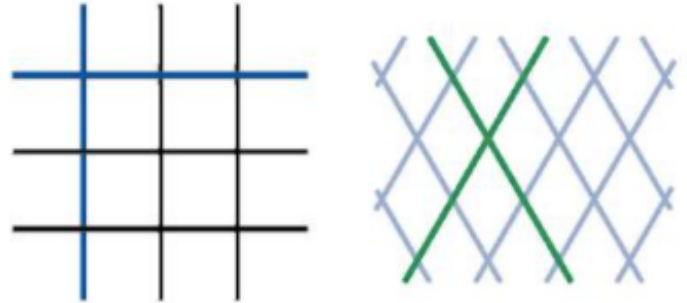


Werkbladen proefles wiskunde

Opdracht 1 - Loodrecht?

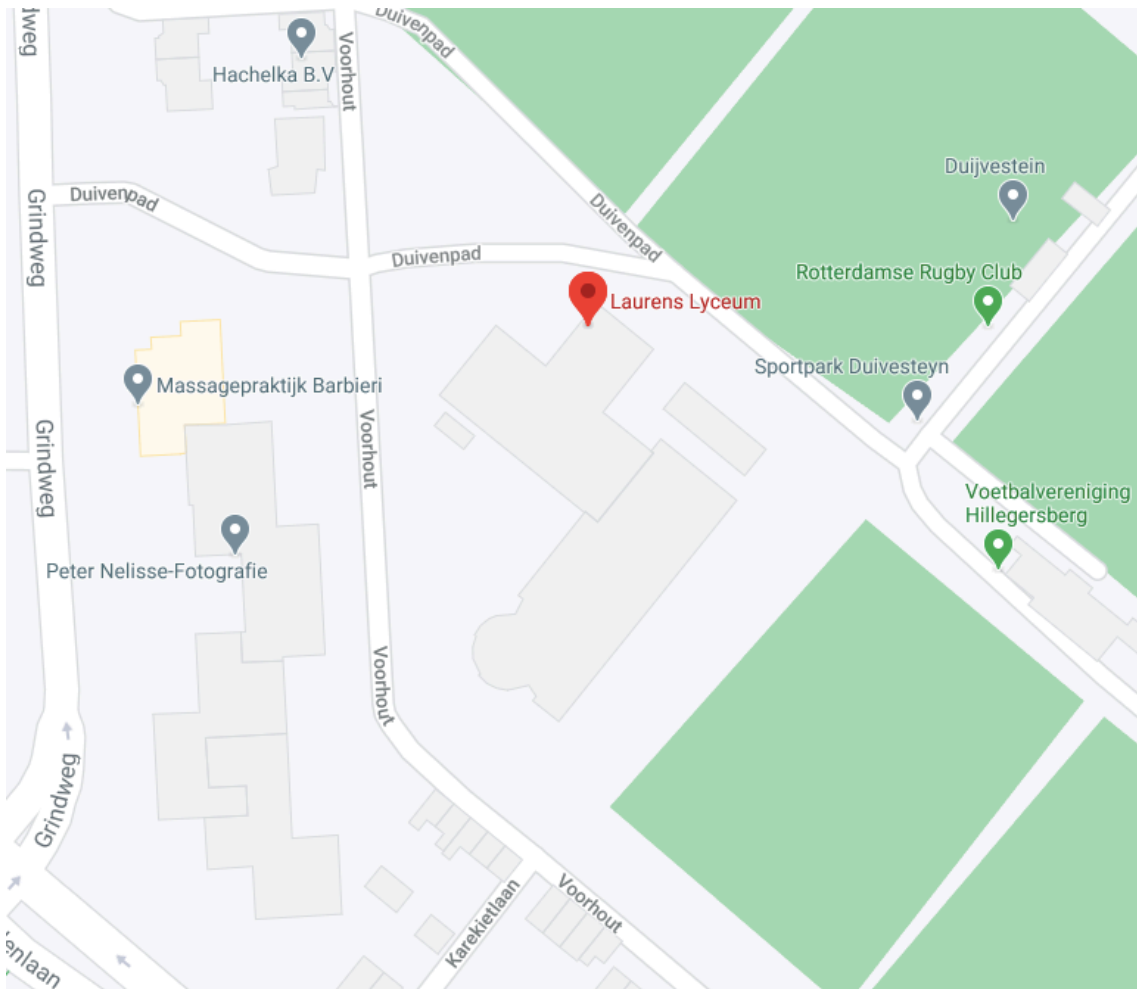
Je ziet hiernaast twee patronen.
Staan de blauwe lijnen loodrecht op elkaar?
Controleer dit met je geodriehoek.

Staan de groene lijnen loodrecht op elkaar?



Opdracht 2 - Loodrecht in de wijk

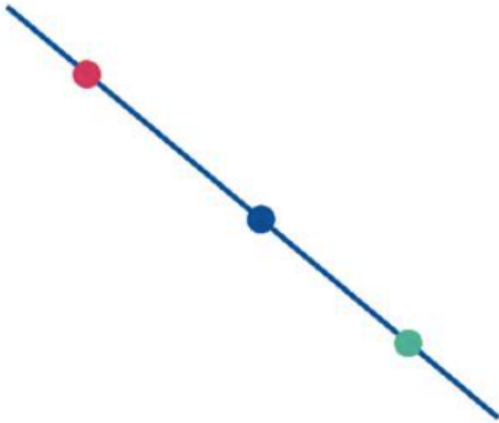
Je ziet hieronder het Laurens Lyceum op Google Maps. Omcirkel twee plekken in de buurt van school waar een straat loodrecht op het Voorhout staat.



Werkbladen proefles wiskunde

Opdracht 3 - Zelf loodrecht tekenen

Teken door iedere stip een lijn die loodrecht op de getekende lijn staat.



Opdracht 4 - Een cirkel tekenen

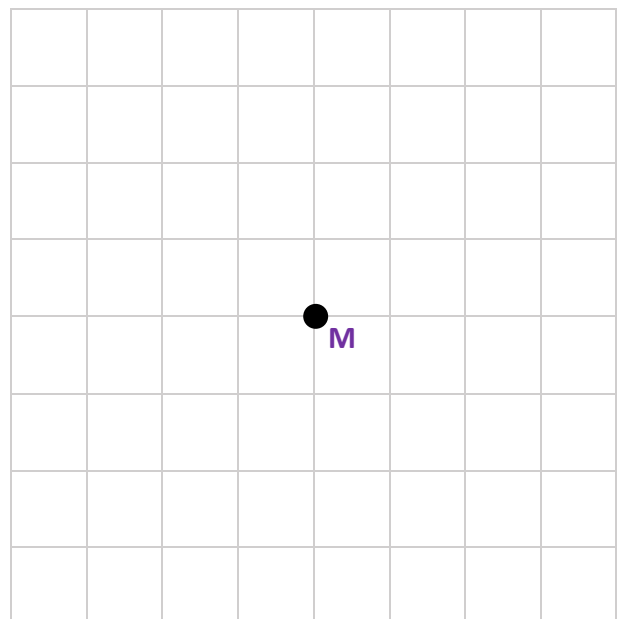
Hiernaast zie je allemaal vierkantjes van 1 cm bij 1 cm. Dit noemen we ruitjespapier.

Met de passer kun je op het ruitjespapier een cirkel tekenen.

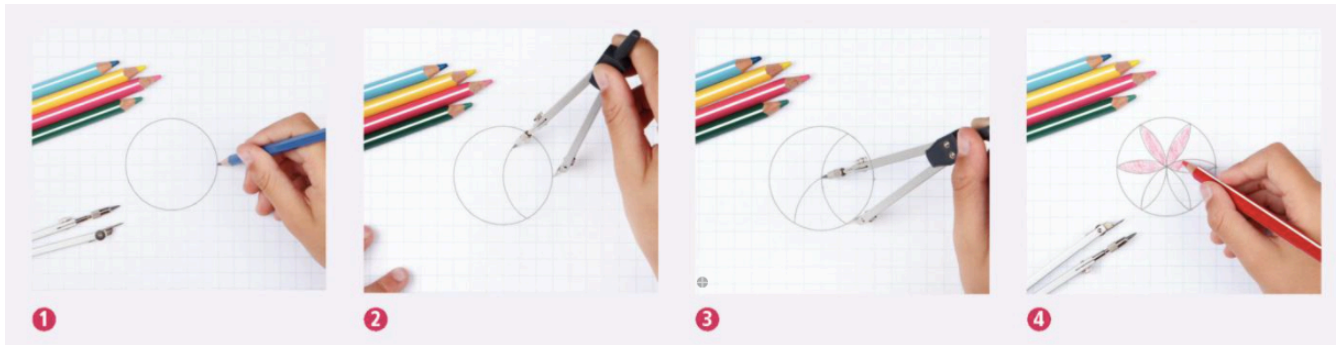
Stap 1) Zet de passerpunten 3 cm uit elkaar.

Stap 2) Prik de punt van je passer in het punt M

Stap 3) Draai rond en teken zo een cirkel.



Opdracht 5 - Een bloem tekenen met je passer



In deze opdracht is de afstand tussen de passerpunten steeds 3 cm.

Stap 1) Teken een cirkel met middelpunt M.

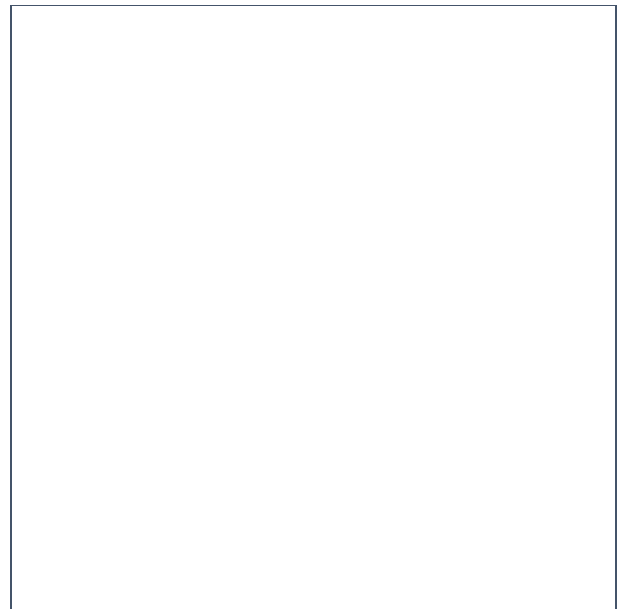
Stap 2) Zet ergens op de cirkel een stip, zoals op foto **1**.

Stap 3) Prik je passerpunt in die stip en teken een boog in de cirkel waarvan de uiteinden op de cirkelrand liggen. Zie foto **2**.

Stap 4) Prik je passerpunt in één uiteinde van de boog en teken weer een boog. Zie foto **3**.

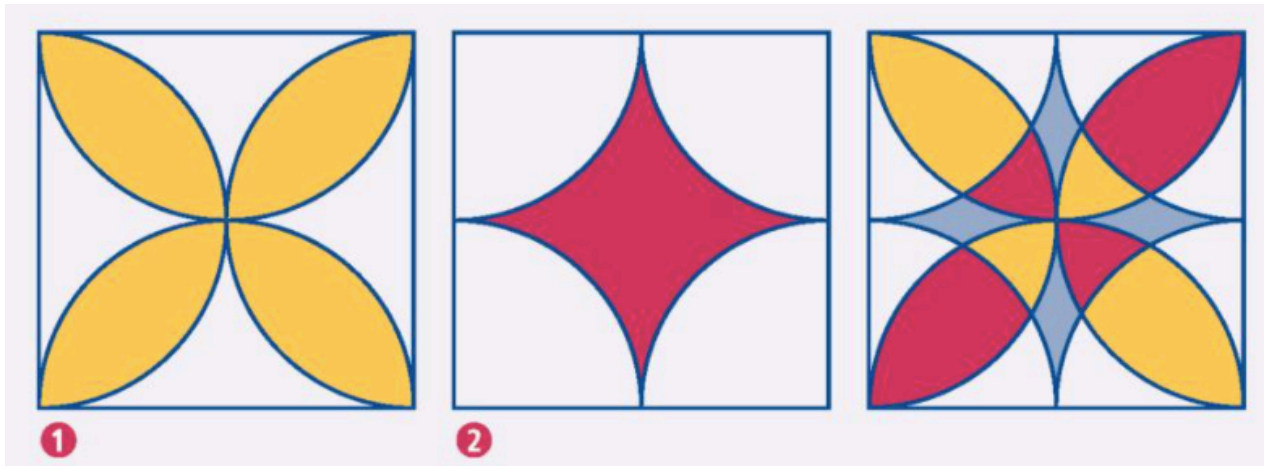
Stap 5) Ga zo door tot de bloem af is.

Stap 6) Kleur de bloem. Zie foto **4**.

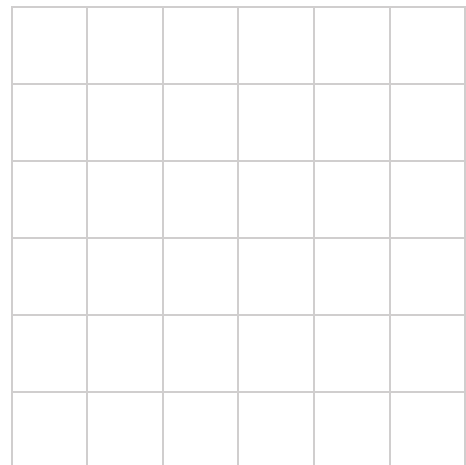


Werkbladen proefles wiskunde

Opdracht 6 - Een motief maken met je passer



- Je kunt de rechterfiguur met je passer maken.
- Stap 1)** Teken een vierkant met zijden van 4 cm
- Stap 2)** Teken in dit vierkant figuur **1** door de passerpunten in het midden van de zijden te prikken.
- Stap 3)** Teken in hetzelfde vierkant nu figuur **2** door de passerpunten in de hoekpunten te prikken.
- Stap 4)** Kleur de figuur in.



Werkbladen proefles wiskunde

Bonusopdracht - Een mandala tekenen

Mandala is een woord voor cirkel. Binnen een cirkel worden allerlei patronen gemaakt. De basiscirkel wordt gevuld met vormen, lijnen, symbolen en kleuren. In deze opdracht ga je zelf een mandala tekenen met behulp van je passer. Deze is gevuld met cirkelbogen. Je krijgt dan het motief hiernaast.

Stap 1) Teken een middelpunt M.

Stap 2) Teken een cirkel met M als middelpunt en een straal van 2 cm. Teken ook een cirkel met M als middelpunt en een straal van 4 cm. Zie tekening **1** als voorbeeld.

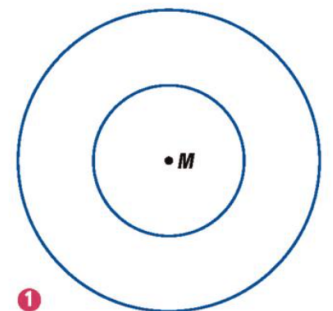
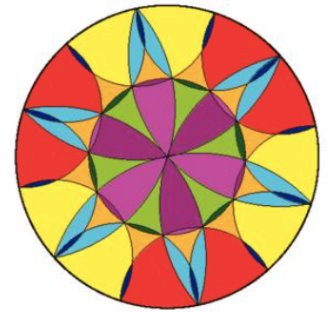
Stap 3) Zet je passerpunt in de zwarte stip zoals bij tekening **2** en teken een boog in de cirkel waarvan de uiteinden op de cirkelrand liggen. Gebruik een straal van 4 cm.

Stap 4) Prik je passerpunt in één uiteinde van de boog (bijvoorbeeld bij de rode stip) en teken weer een boog.

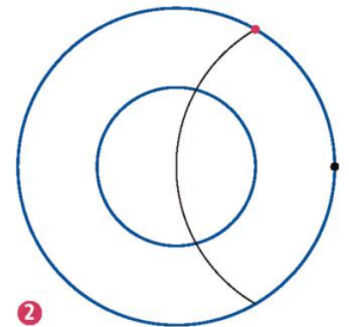
Stap 5) Zet je passerpunt steeds in één uiteinde van de getekende boog en maak zo de bloem in het midden af.

Stap 6) Nu ga je kleinere bogen tekenen. Zet je passerpunt weer in de zwarte stip zoals bij tekening **2**, maar gebruik nu een straal van 2 cm. Zet je passerpunt steeds in één uitende van de kleinere boog en ga door tot je helemaal rond bent.

Stap 7) Kleur je mandala in.



1



2

