Groep 8

Lesweek 3

Je leert
Egyptisch vermenigvuldigen

Je herhaalt
stelling van Pythagoras – vlakvulling met vierhoeken – octaëder: één van de vijf regelmatige veelvlakken

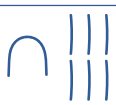
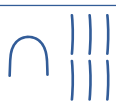
Kijk de video

1) Egyptisch vermenigvuldigen

Hulp

1	10	100	1.000	10.000	100.000	1.000.000
						

1A. Maak een tabel bij de tafel van 17 en de tafel van 21

1B. Kijk in de tabellen van opdracht 1A. Wat zijn de antwoorden van de keersommen?

14 x 17 = ...

18 x 17 = ...

..... x 17 = ...
(bedenk zelf)

12 x 21 = ...

19 x 21 = ...

..... x 21 = ...
(bedenk zelf)

1C. Maak een vermenigvuldigingstabel bij de tafel van 27. Reken daarmee de keersommen uit.

13 x 27 = ...

17 x 27 = ...

11 x 27 = ...

15 x 27 = ...

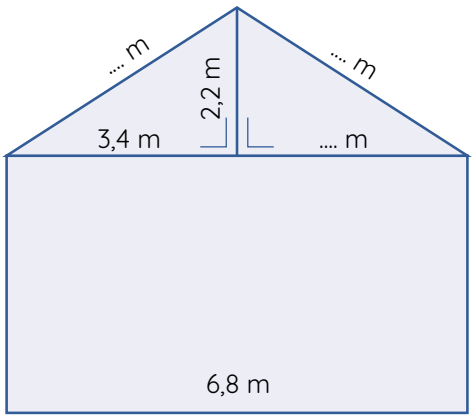
... x 27 = ...

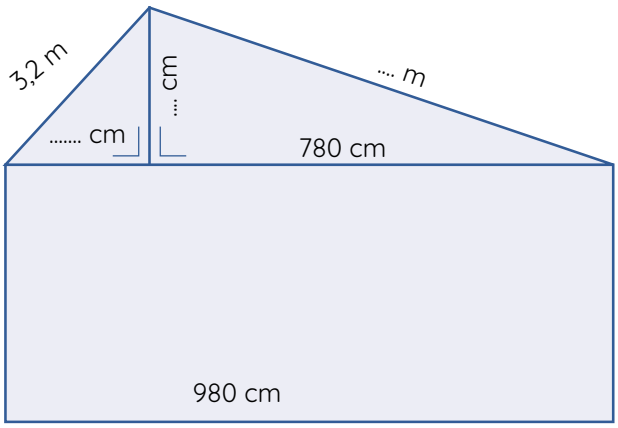
(bedenk zelf)

2) Stelling van Pythagoras

Weet je het nog?
De stelling van Pythagoras:
$A^2 + B^2 = C^2$

2. Bereken de gevraagde lengtes in meters.
Je mag een rekenmachine gebruiken. Rond af op één getal achter de komma.





Ruimte voor berekening:

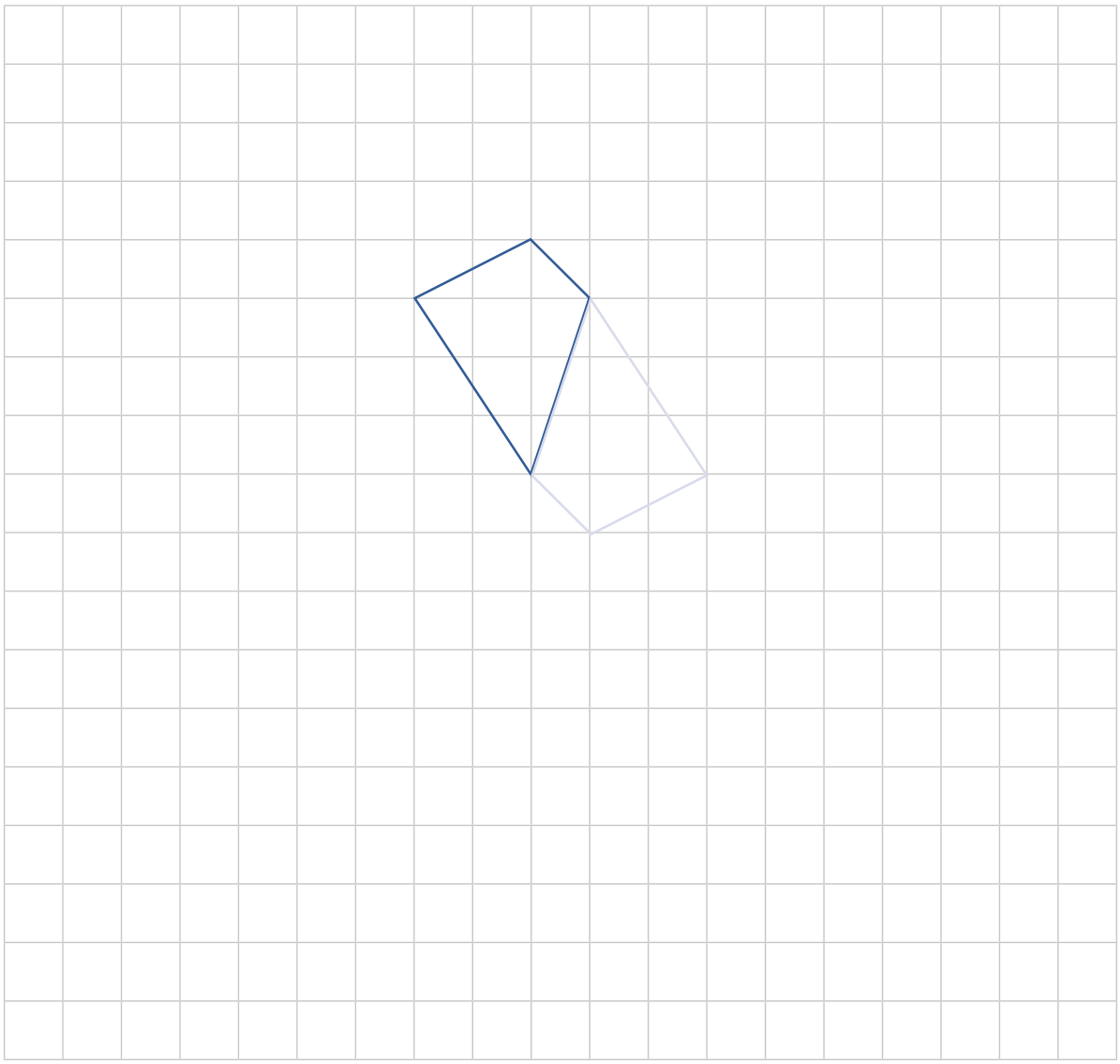
.....

.....

.....

3. Maak de vlakvulling af.

Je kunt het voorbeeldstukje van het werkblad (blz. 83) uitknippen en als hulpmiddel gebruiken. Maar probeer het eerst zonder! Zorg ervoor dat het hele vlak wordt gevuld, dus ook als er aan de rand maar een deel van de vierhoek te zien is. Kleur tot slot in.

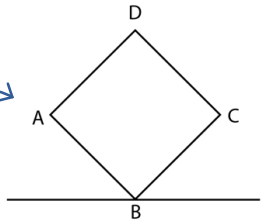


4) Octaëder: één van de regelmatige veelvlakken

4. Teken een octaëder op een wit vel papier. Volg het stappenplan goed op. Gebruik een geodriehoek.

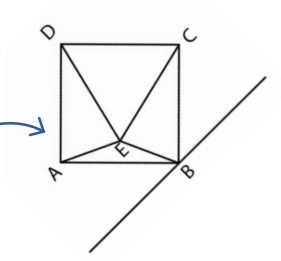
- **Stap 1:** Teken een horizontale lijn van ongeveer 12 centimeter en zet in het midden een stip.
- **Stap 2:** Leg de geodriehoek op de lijn met het nulpunt op de stip. Zet een streepje bij 45° en 135°.
- **Stap 3:** Teken vanaf het nulpunt twee lijnen van 10 cm, teken ze schuin omhoog over de streepjes bij 45° en 135°.
- **Stap 4:** Schrijf bij het uiteinde van de linker lijn de letter A, bij de hoek in het midden de letter B en bij het uiteinde van de rechter lijn een C.
- **Stap 5:** Leg de geodriehoek op lijn AB met het nulpunt op punt A en zet een streepje bij 90°.
- **Stap 6:** Teken vanaf het nulpunt een lijn van 10 cm over het streepje bij 90°. Schrijf bij het uiteinde de letter D.
- **Stap 7:** Verbind punt C en D met elkaar.

Als je de eerste stappen goed hebt opgevolgd, heb je een figuur zoals hiernaast.



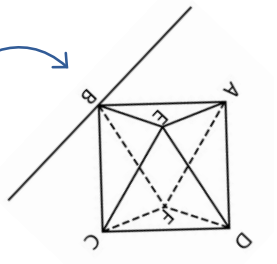
- **Stap 8:** Draai je papier tot lijn AB een horizontale lijn is. Zet een stip in het midden van lijn AB.
- **Stap 9:** Leg de geodriehoek op lijn AB met het nulpunt op de stip en zet een streepje bij 90°. Teken vanaf de stip een lichte lijn van 2,5 cm richting het streepje bij 90°. Schrijf bij het uiteinde de letter E.
- **Stap 10:** Verbind punt A met punt E en punt B met punt E.
- **Stap 11:** Verbind punt C met punt E en punt D met punt E.

Als je de stappen goed hebt opgevolgd, heb je een figuur zoals hiernaast.

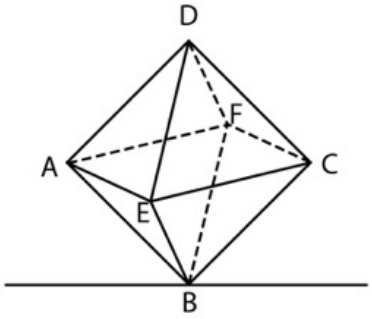


- **Stap 12:** Draai het papier 180° tot lijn CD een horizontale lijn is. Zet een stip in het midden van lijn CD.
- **Stap 13:** Leg de geodriehoek op lijn CD met het nulpunt op de stip en zet een streepje bij 90°. Teken vanaf de stip een lichte lijn van 2,5 cm richting het streepje bij 90°. Schrijf bij het uiteinde de letter F.
- **Stap 14:** Teken stippellijnen van punt F naar punt A, B, C en D.

Als je de stappen goed hebt opgevolgd, heb je een figuur zoals hiernaast.



Je octaëder is klaar! Draai hem.
Je mag de vlakken inkleuren.



Werkblad lesweek 3: Hulp bij vlakvulling

