

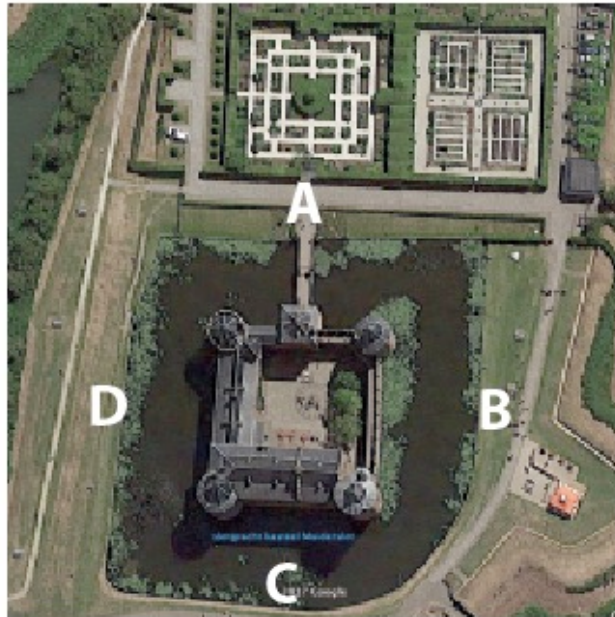
Werkboekje meetkundelessen van het RekenWeb

Dit werkboekje is van

Colofon

www.rekenweb.nl
meetkunst@uu.nl

Muiderslot - Welke foto (cijfer) hoort bij welke plek (letter)?



1



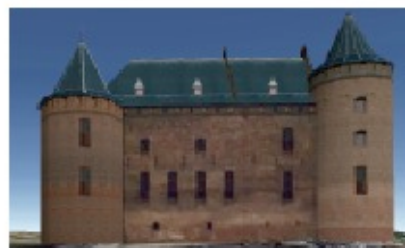
2



3



4



Vul in:

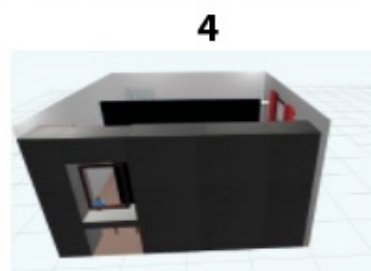
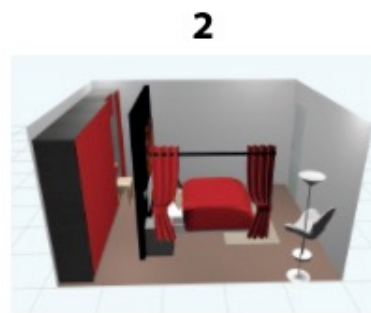
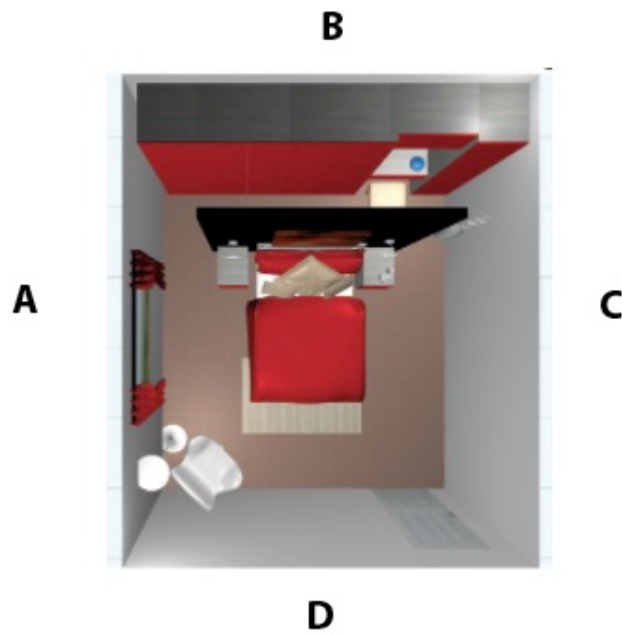
A - ...

B - ...

C - ...

D - ...

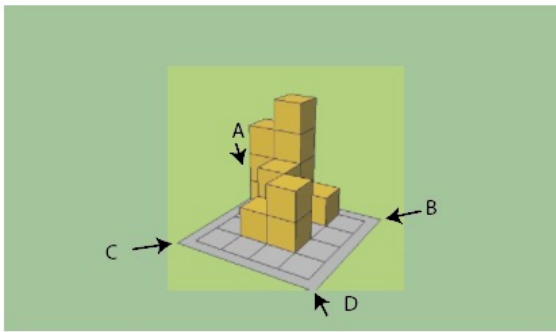
Slaapkamer: Welke foto (cijfer) hoort bij welke plek (letter)?



Vul in:

- A - ...
- B - ...
- C - ...
- D - ...

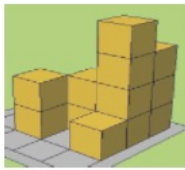
Blokkenbouwsel: Welke foto hoort bij welke pijl?



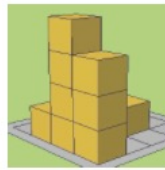
Schrijf de bijbehorende letter

- 1 ...
- 2 ...
- 3 ...
- 4 ...

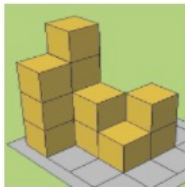
1



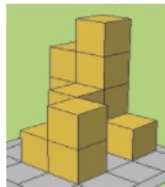
2



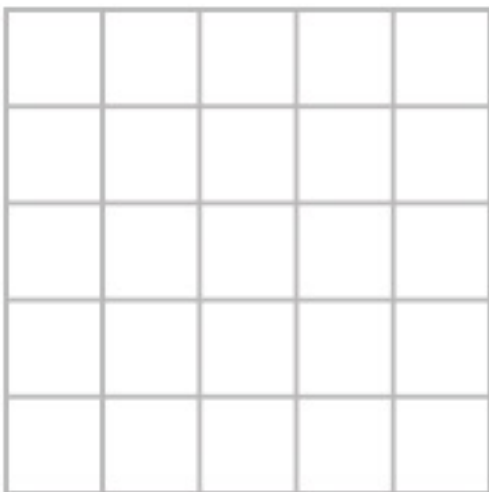
3



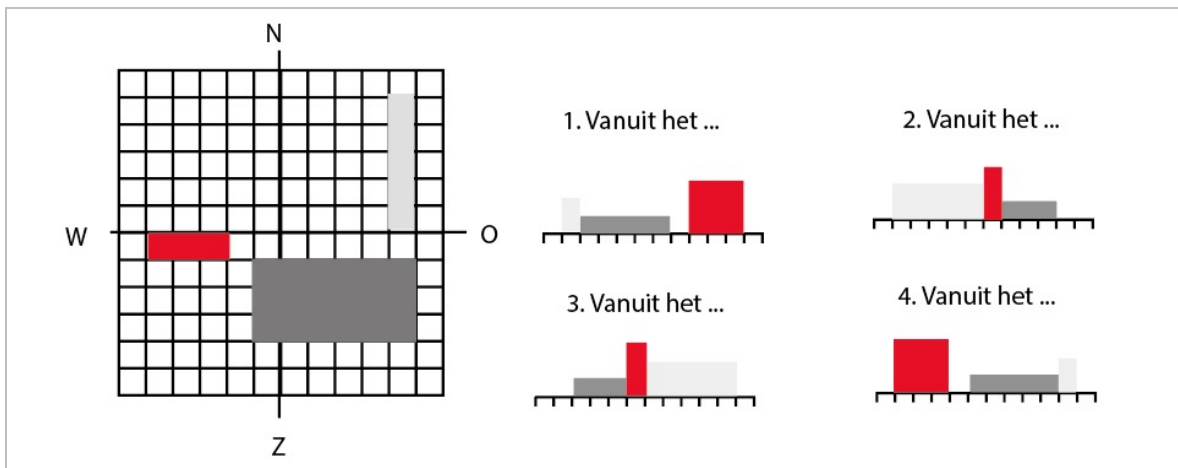
4



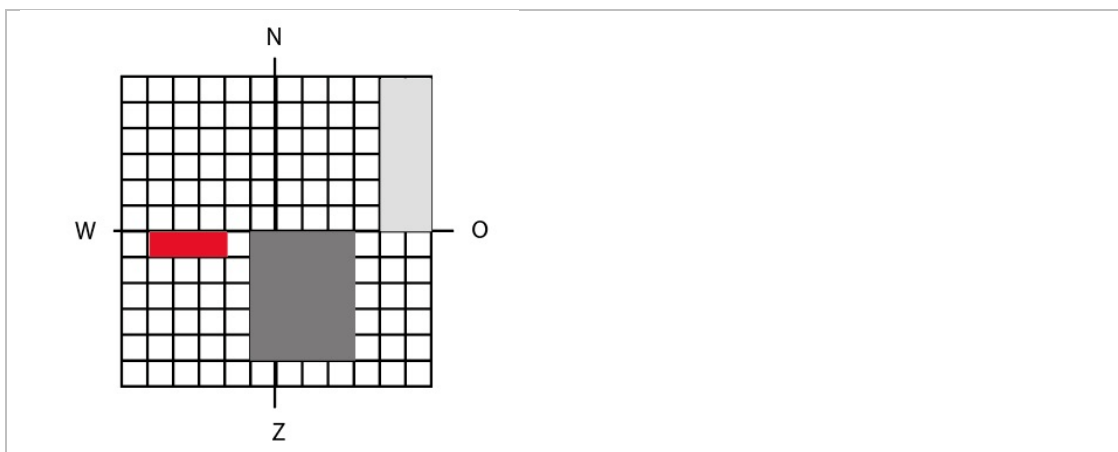
Teken de plattegrond (bovenaanzicht) van het blokkenbouwsel hierboven.



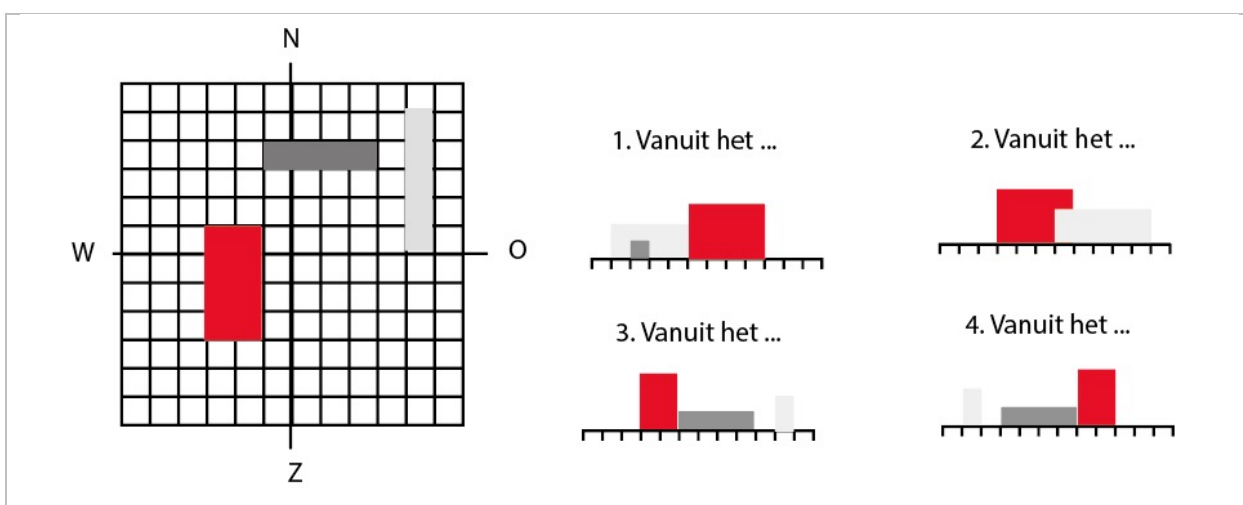
Vanuit welke richting zie je het?



Teken de zijaanzichten vanuit alle vier de richtingen.



Vanuit welke richting zie je het?



Welke foto (cijfer) hoort bij welke plek (letter)?



1

2



3

4



Vul in:

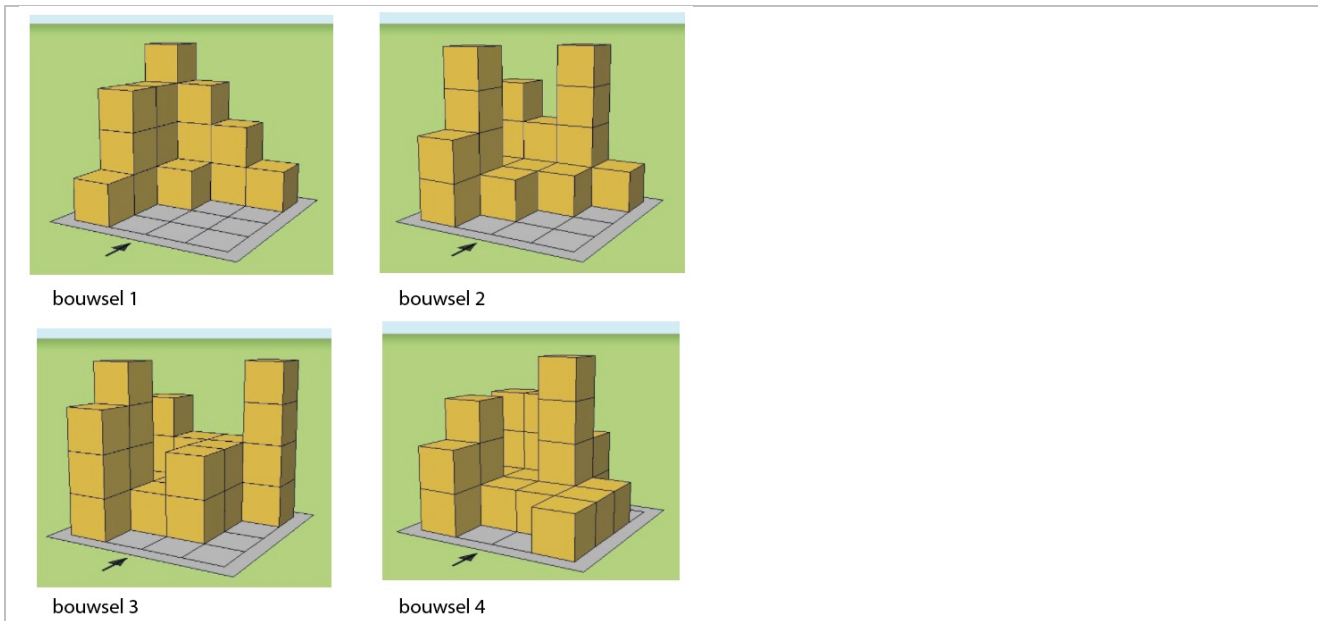
A - ...

B - ...

C - ...

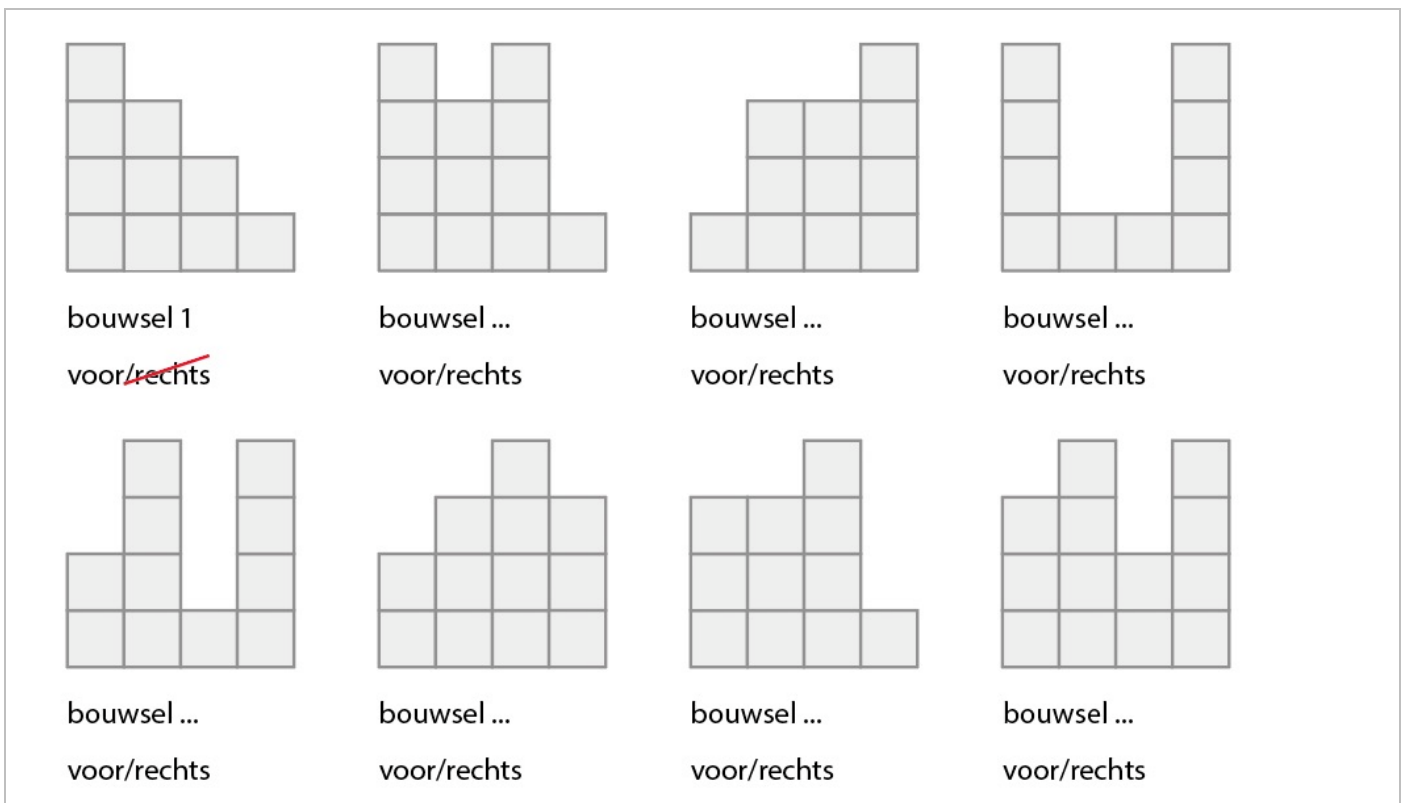
D - ...

Welke aanzichten kloppen?



Van welk bouwsel is elk aanzicht? Vul in.

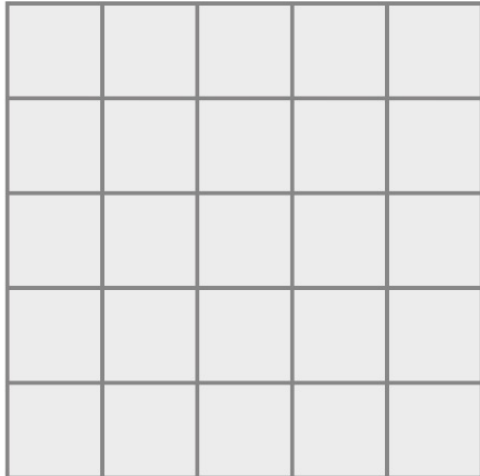
Kijk je dan van voren of van rechts opzij naar het bouwsel? Streep door wat fout is.



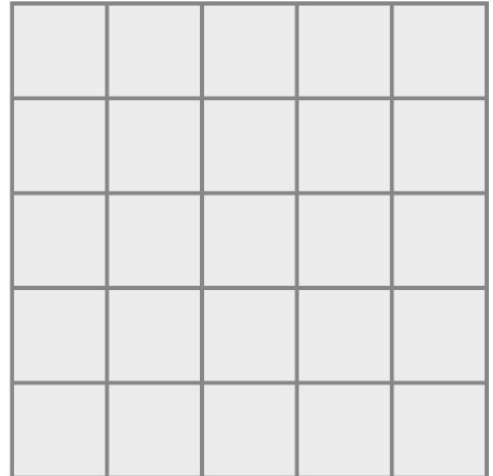
Teken de plattegronden met hoogtegetallen van de bouwsels uit de vorige opdracht.

Begin linksboven.

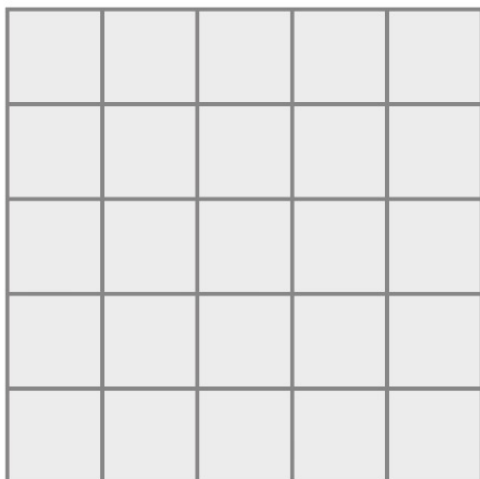
bouwsel 1



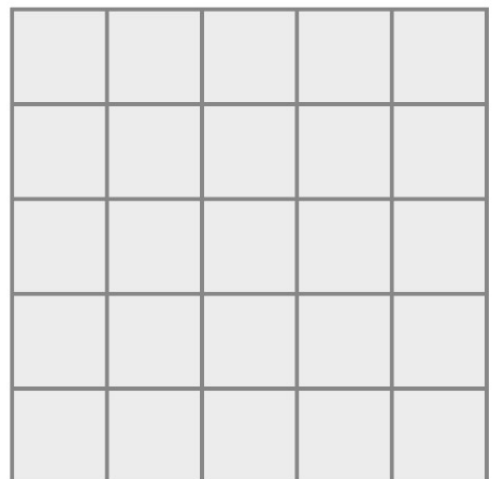
bouwsel 2



bouwsel 3



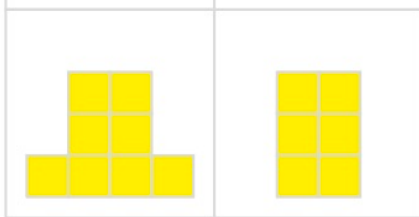
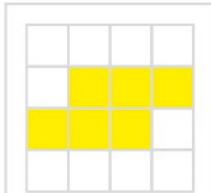
bouwsel 4



Maak steeds het blokkenbouwsel waarvan je de drie aanzichten ziet.

Teken de plattegrond met hoogtegetallen.

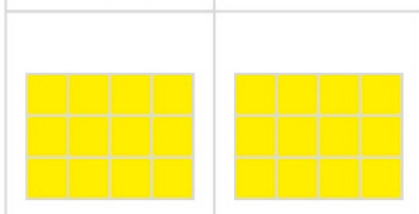
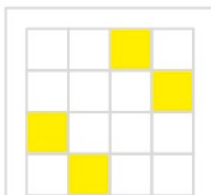
A boven



voor

rechts

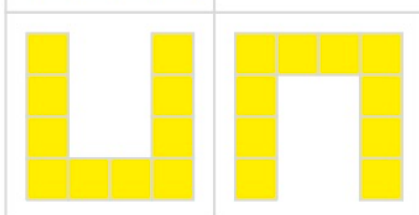
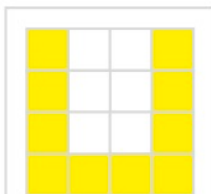
B boven



voor

rechts

C boven



voor

rechts

Maak de bouwsels die bij de plattegronden horen en teken de aanzichten.
Lukt het ook zonder te bouwen?

A

2	3	4	1
1	2	3	1
1	1	2	1

boven
voor
rechts

B

1	4	2
2	0	1
1	1	1

boven
voor
rechts

C

4	3	2	1
3	2	1	
2	1		

boven
voor
rechts

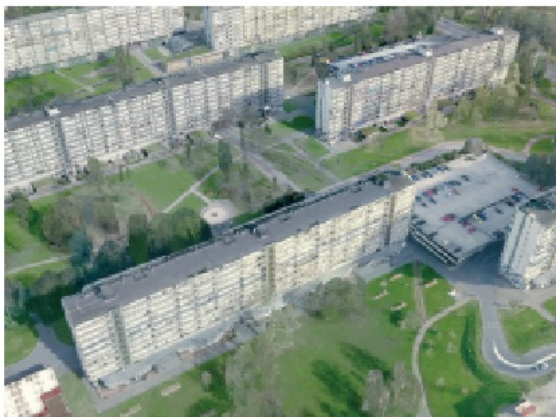
D

		1		
	1	3	1	
1	3	5	3	1
	1	3	1	
		1		

boven
voor
rechts

Kijk naar de foto's. Waar stond de fotograaf? Hoe weet je dat?

Foto: Bijlmer Amsterdam



De fotograaf stond.....

Want

Foto: Dom Utrecht

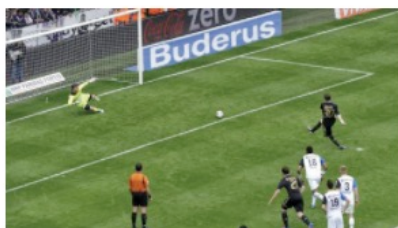


De fotograaf stond

Want

Drie penalty's. Welke gaan er in?

A



Erin? Ja/nee

B



Erin? Ja/nee

C

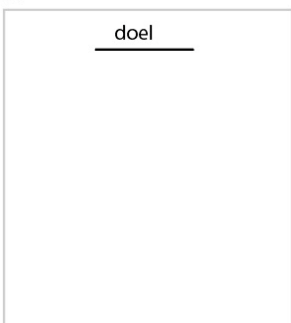


Erin? Ja/nee

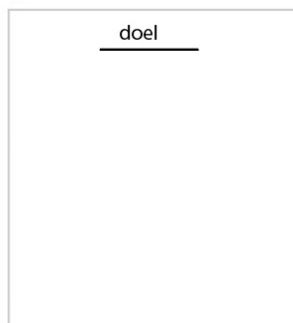
Hoe heb je het uitgezocht?

Teken een bovenaanzicht/plattegrond bij elke penalty

A



B



C



Hoe lopen de lijnen? Kijk naar de foto's

St. Petersburg, Rossistraat



Worden de huizen in de straat
steeds smaller en lager?
Leg uit.

Amsterdam, Rembrandttoren



Wordt de toren steeds smaller?
Leg uit.

Waar was Bram toe hij de foto's maakte?

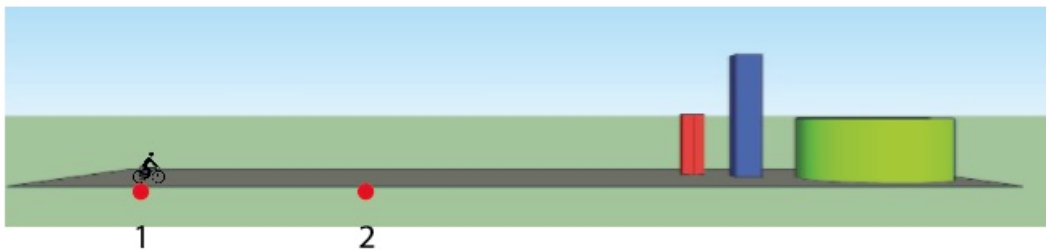
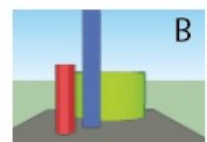
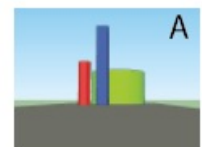


Foto A hoort bij punt ...
Foto B hoort bij punt ...

Foto's :



Leg je antwoord uit (in woorden of met een tekening):

Welke bouwplaat hoort bij welke verpakking?



A



B



C



D



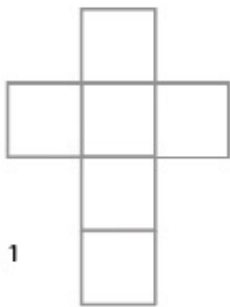
E



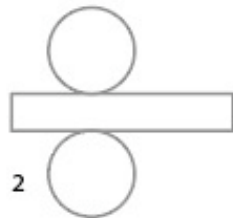
F



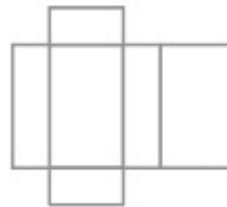
G



1



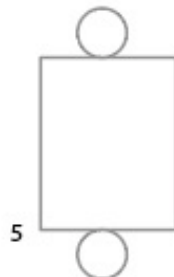
2



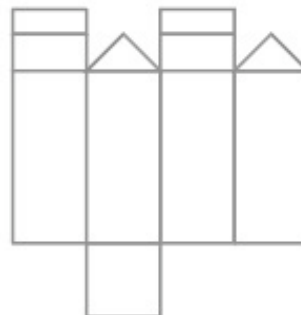
3



4



5



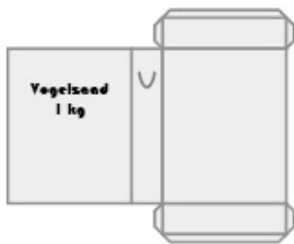
6



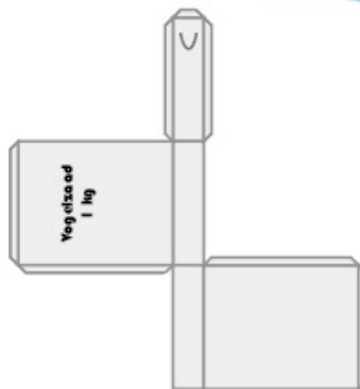
7

Met welke bouwplaten kun je een dichte doos maken?

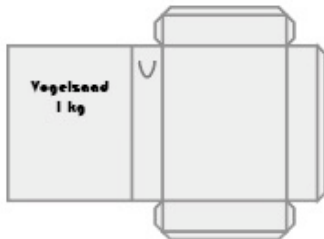
A



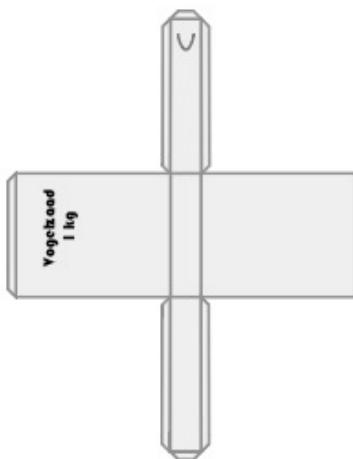
B



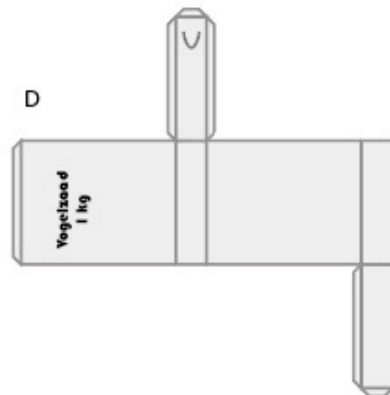
C



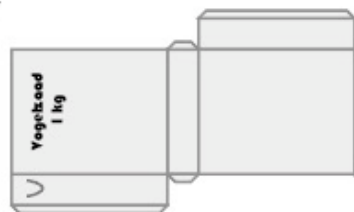
E



D

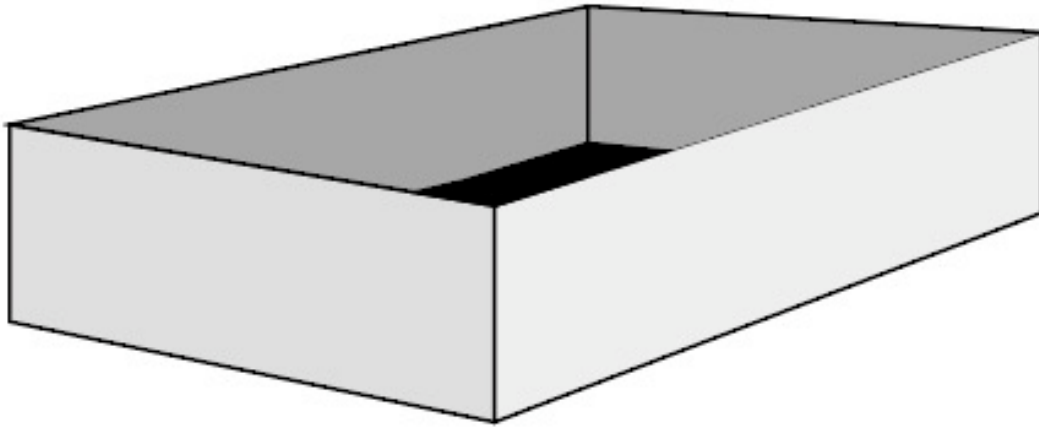


F



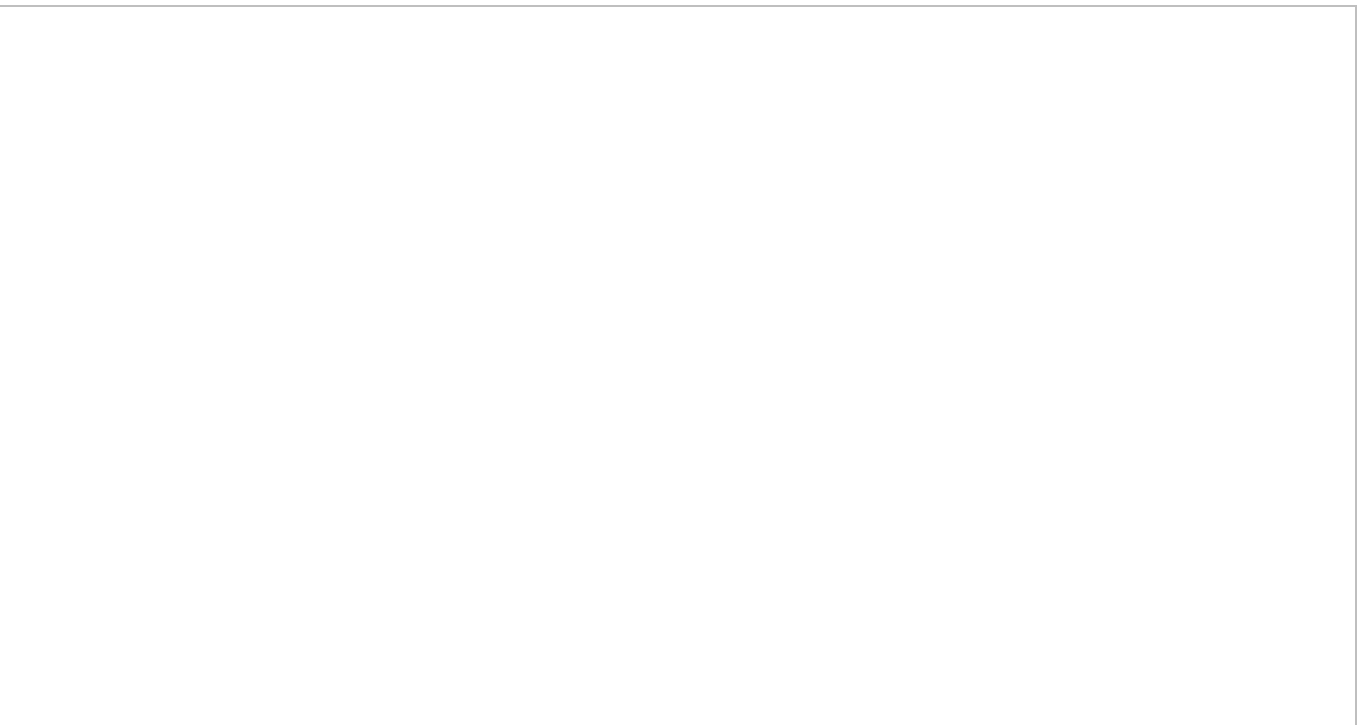
Wat klopt er niet bij de andere bouwplaten?

Teken twee echt verschillende bouwplaten van deze doos

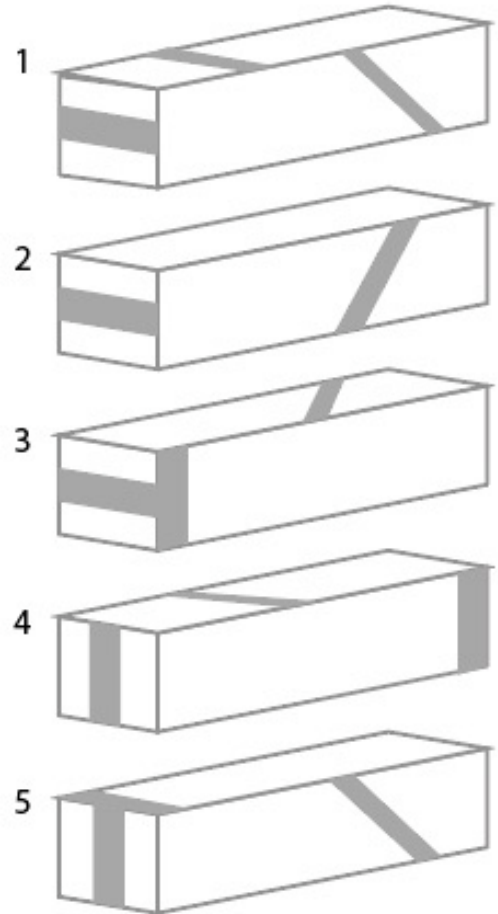
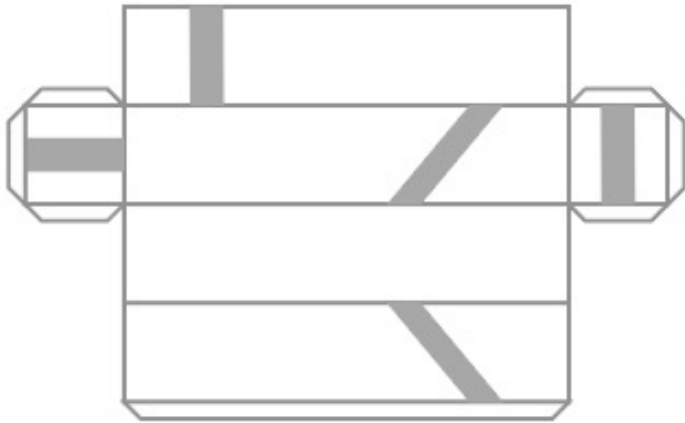


Bouwplaat 1

Bouwplaat 2



Welke dozen passen bij de bouwplaat? Schrijf het cijfer op

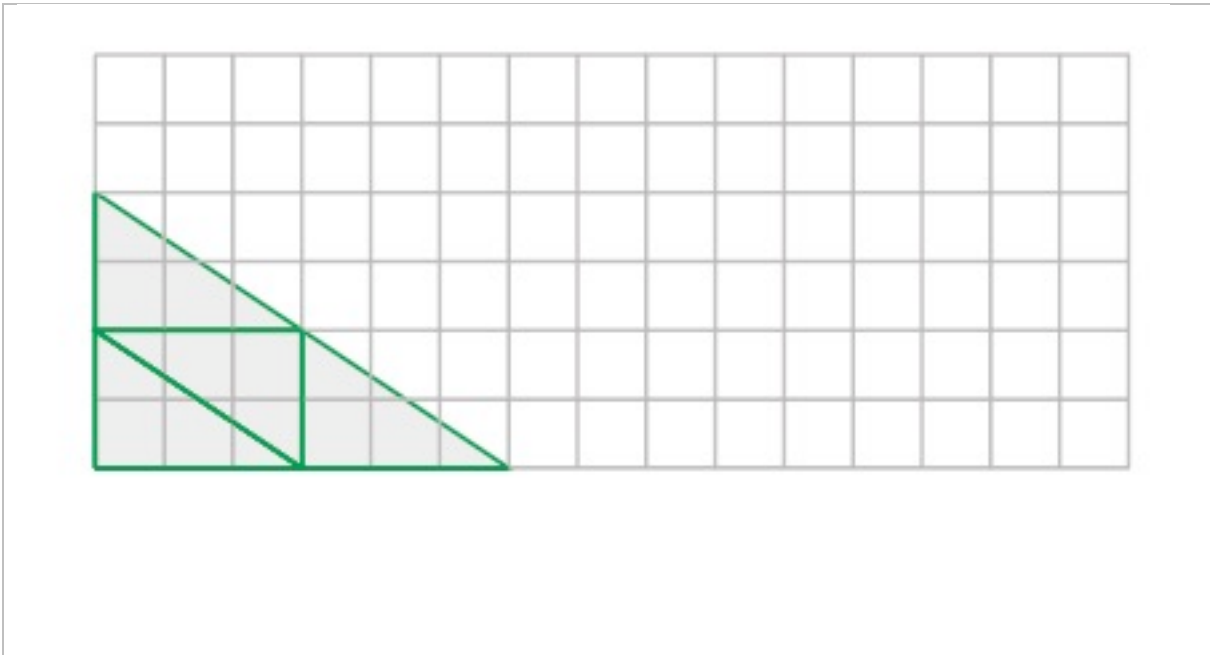


Bedenk een vorm voor een doosje. Maak er een schets van.

Maak hieronder een uitslag of bouwplaat van jouw doosje.
Weet je zeker dat de bouwplaat klopt?

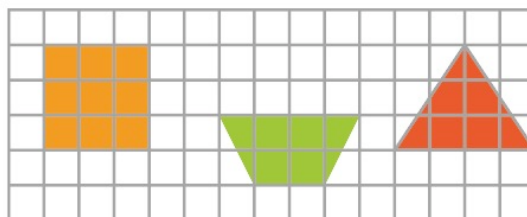


Maak de tegelvloer af



Kleur hem in met twee kleuren zodat een regelmatig patroon ontstaat.

Met welke tegels kun je een vloer zonder gaten maken?



Teken een stukje van elke vloer



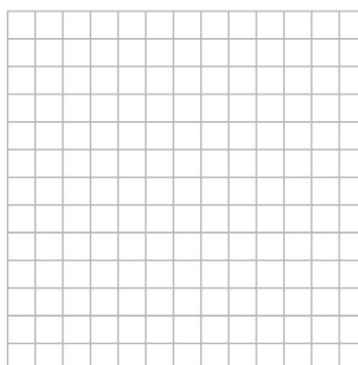
Wat heb je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee

Hoe gaat de rand verder?



Wat heb Je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb Je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb Je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb Je met de tegel gedaan?

- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee



Wat heb Je met de tegel gedaan?

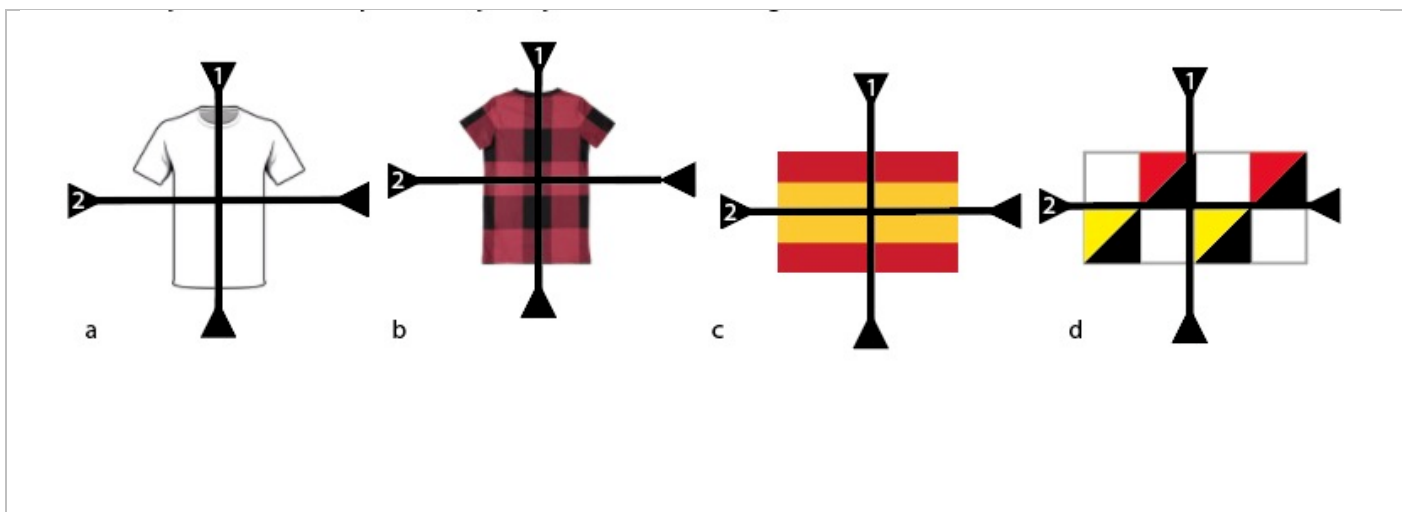
- Gespiegeld ja/nee
- Gedraaid ja/nee
- Verschoven ja/nee

Maak nog twee randen. Bedenk zelf de basistegel.

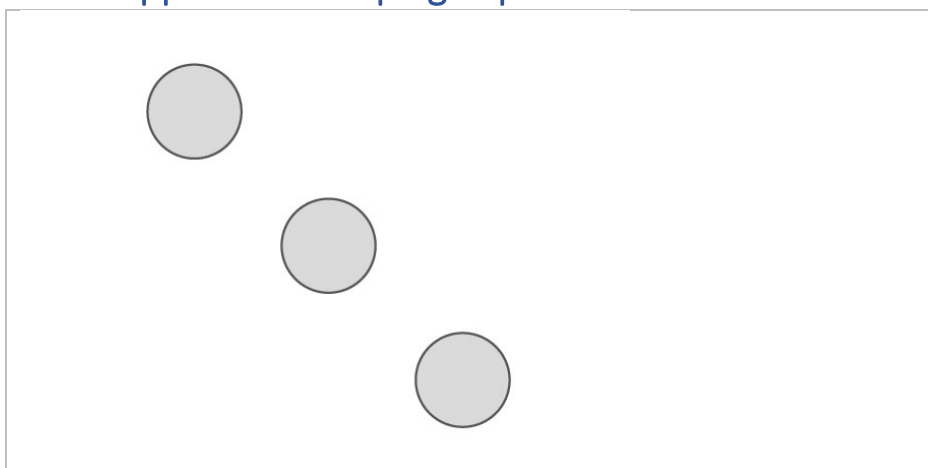


Zet je spiegel op de lijnen en kijk in de spiegel

Schrijf het nummer op van de lijn als je dezelfde tekening ziet

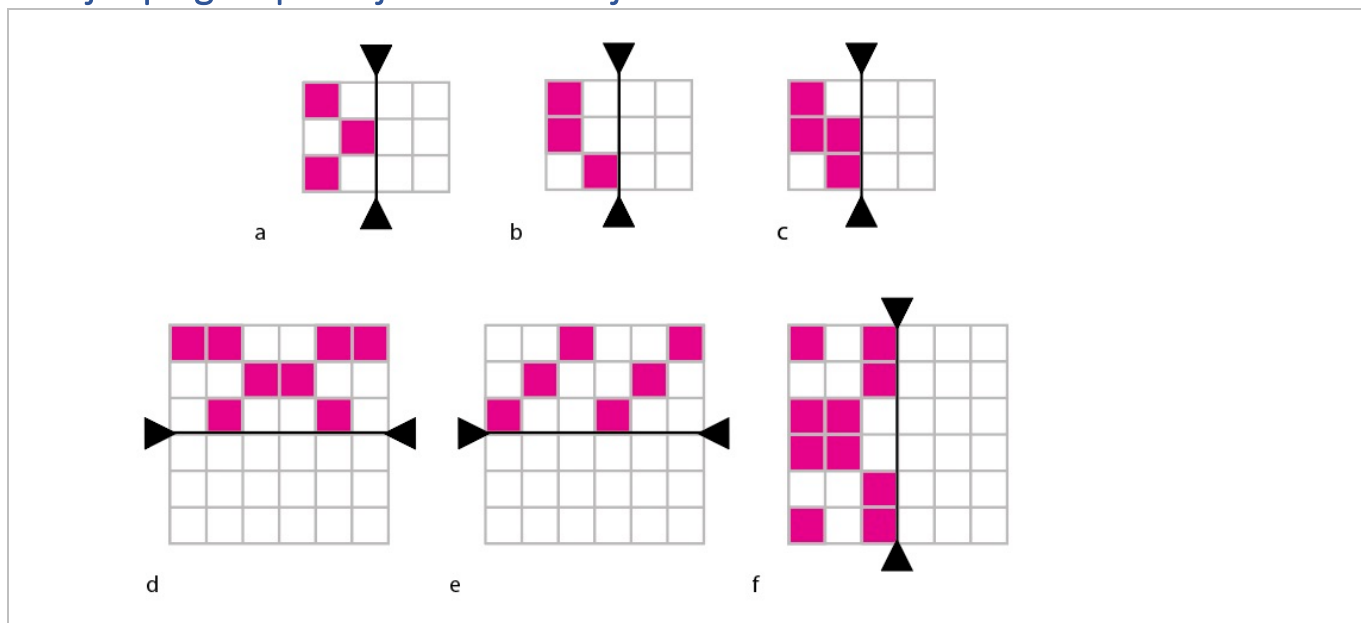


Drie stippen en een spiegel: probeer het uit!

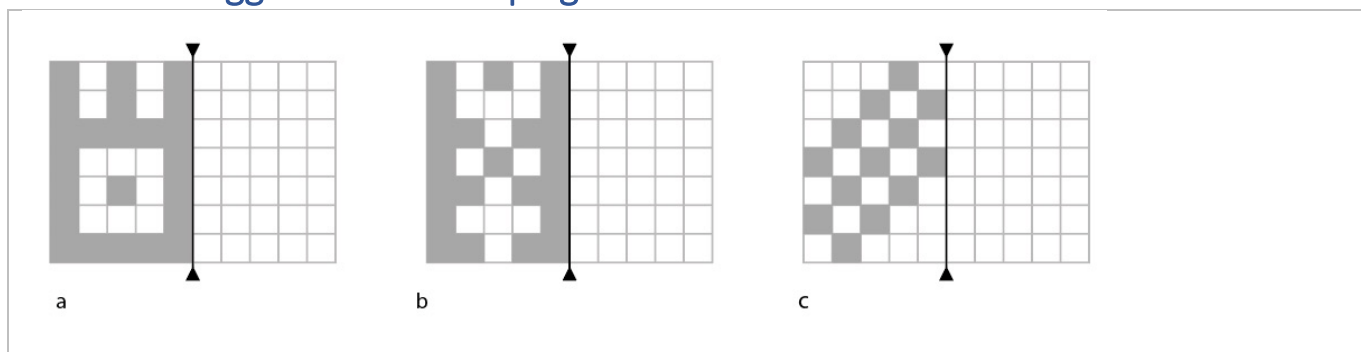


- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 1 stip ziet? | ja/nee |
| 2 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 2 stippen ziet? | ja/nee |
| 3 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 3 stippen ziet? | ja/nee |
| 4 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 4 stippen ziet? | ja/nee |
| 5 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 5 stippen ziet? | ja/nee |
| 6 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je 6 stippen ziet? | ja/nee |
| 7 | Kun je de spiegel zo neerzetten dat je meer dan 6 stippen ziet? | ja/nee |

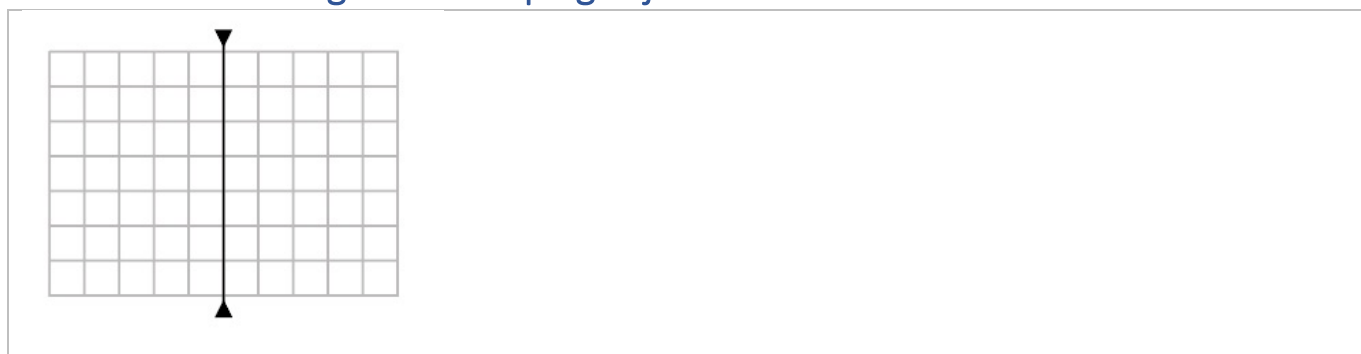
Zet je spiegel op de lijn. Teken wat je ziet.



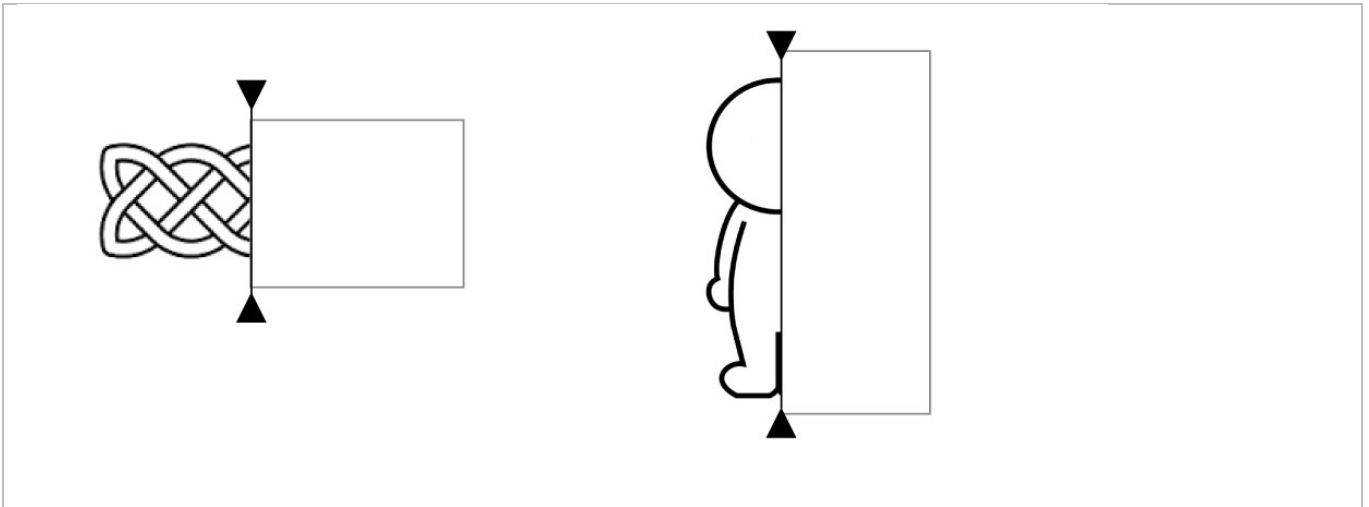
Maak de vlaggen af door te spiegelen



Verzin zelf een vlag Met een spiegellijn.



Maak deze tekeningen af.



Plak of teken een figuur met:

- precies 1 spiegellijn (teken ook de spiegellijn er in)
- precies 2 spiegellijnen (teken ook de spiegellijnen er in)
- precies 3 spiegellijnen (teken ook de spiegellijnen er in)
- meer dan 3 spiegellijnen (teken ook de spiegellijnen er in)

Hoeveel keer (binnen 1 rondje) kun je elk nummerbord draaien, zodat het precies op zichzelf past?



... keer draaien



... keer draaien



... keer draaien



... keer draaien



... keer draaien

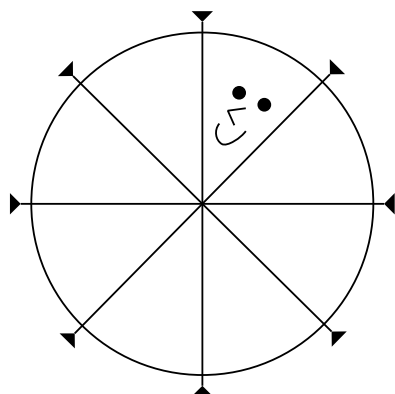


... keer draaien

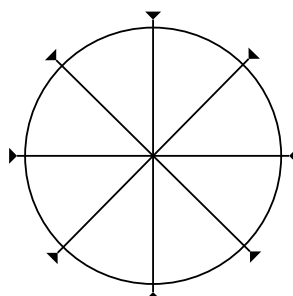
Welke borden zijn spiegelsymmetrisch.

Teken alle spiegellijnen.

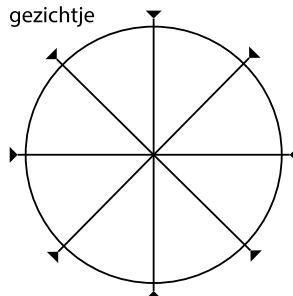
Draaien en spiegelen



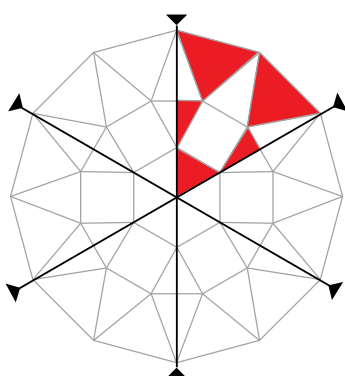
Maak de tekening af met de spiegel.
Zet de spiegel op de dikke lijnen.



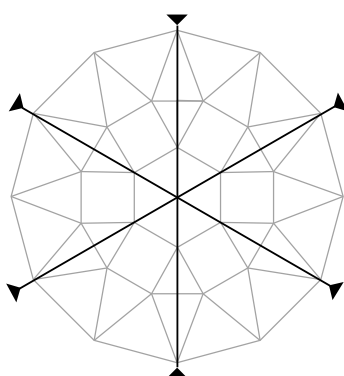
Nu werk je zonder spiegel. Je draait
zeven keer en tekent steeds het
gezichtje



Maak het mozaïek af met de spiegel.
Zet de spiegel op de dikke lijnen.



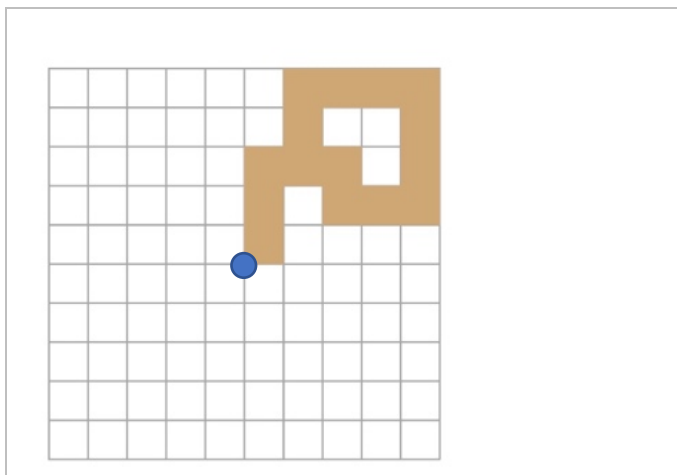
Bedenk nu zelf een mooi mozaïek.
Zet de spiegel op de dikke lijnen.



Draaisymmetrie

Maak de draaisymmetrie af

Draai de vorm steeds een kwartslag om de blauwe stip.



Zoek (en plak) of teken zelf figuren met draaisymmetrie.

(halve slag, 3x, 4x, 6x, vaker)

