

VERGROTEN EN VERKLEINEN

WWW.LOWIKWISKUNDE.NL

 @LOWIKWISKUNDE



DOELEN

- Begrippen: vergrotingsfactor, beeld en origineel, accent
- Een afbeelding vergroten
- Een afbeelding verkleinen
- Een vergrotingsfactor berekenen
- Een berekening opschrijven een vergrotingsfactor berekenen

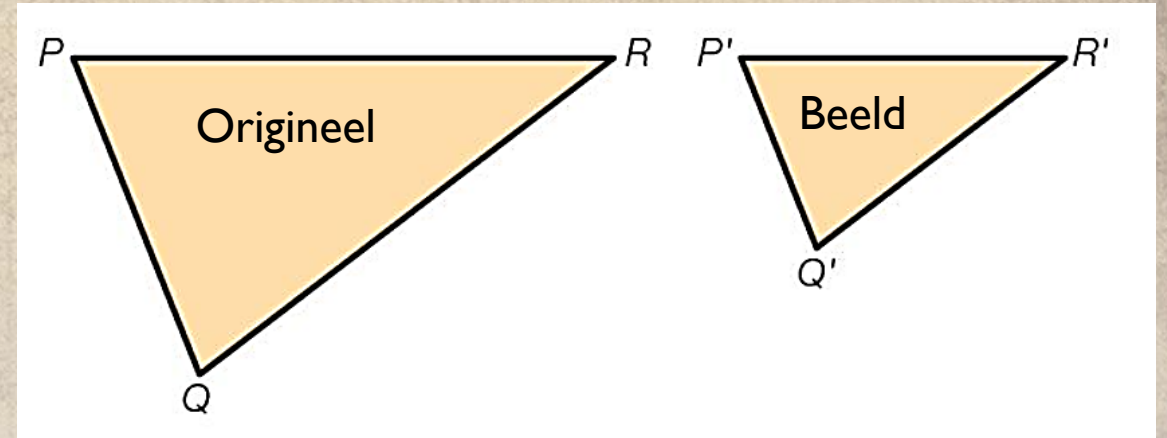
ORIGINEEL EN BEELD

Afspraak: Je meet altijd met een geodriehoek of liniaal.

Origineel: de foto of het figuur zoals deze is.

Beeld: de foto of het figuur die vergroot of verkleind is.
De hoekpunten van het beeld worden aangegeven met accenten.

lengte beeld : lengte origineel = vergrotingsfactor

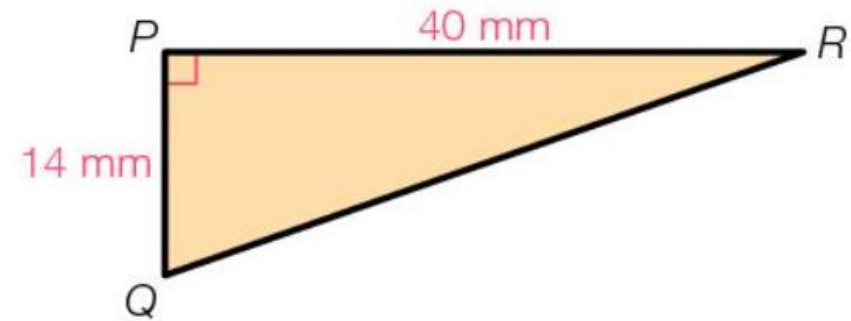


Factor groter dan 1 =
vorm wordt groter

Factor kleiner dan 1 =
vorm wordt kleiner

VOORBEELD

Teken een vergroting van $\triangle PQR$.
Neem als vergrotingsfactor 2,5.



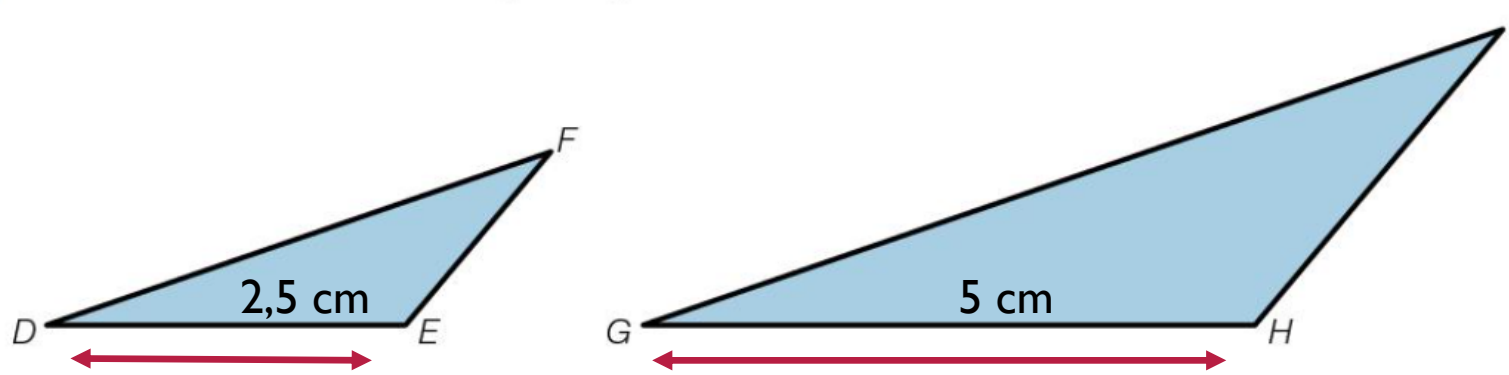
Een vergrotingsfactor van 2,5 betekent : **Alle maten worden 2,5 keer groter.**

Nieuwe lengte : **$40 \times 2,5 = 100 \text{ mm}$**

Nieuwe breedte : **$14 \times 2,5 = 35 \text{ mm}$**

VOORBEELD

Driehoek GHI is een vergroting van driehoek DEF .



a Welke driehoek is het origineel?

Lees de titel, DEF is het origineel.

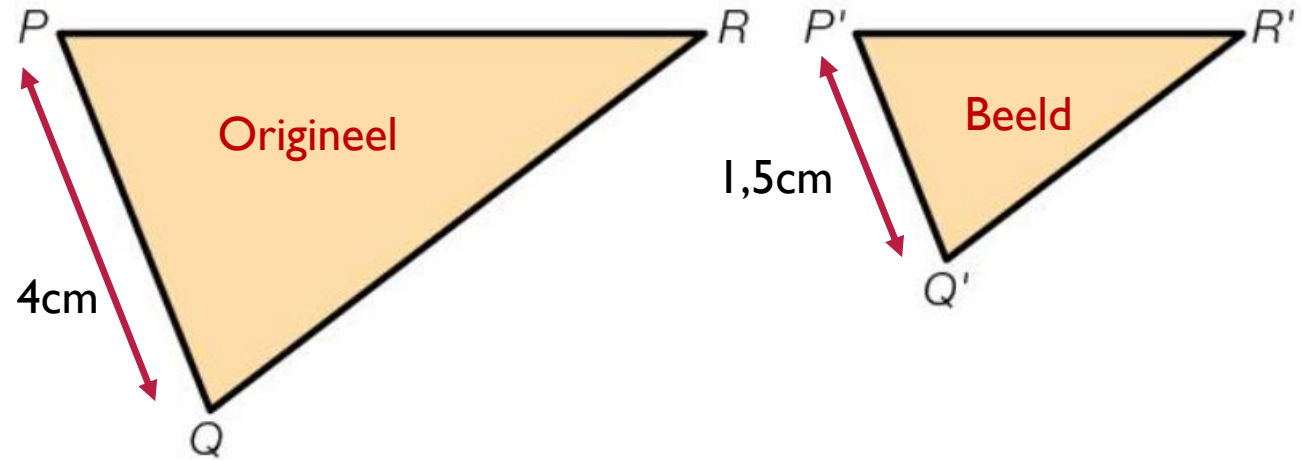
b Bereken de vergrotingsfactor. Rond af op één decimaal.

Lengte beeld : Lengte origineel = vergrotingsfactor

$5 : 2,5 =$ vergrotingsfactor is 2

VOORBEELD

$\triangle P'Q'R'$ is het beeld van $\triangle PQR$.
Bereken de vergrotingsfactor.
Rond af op twee decimalen.

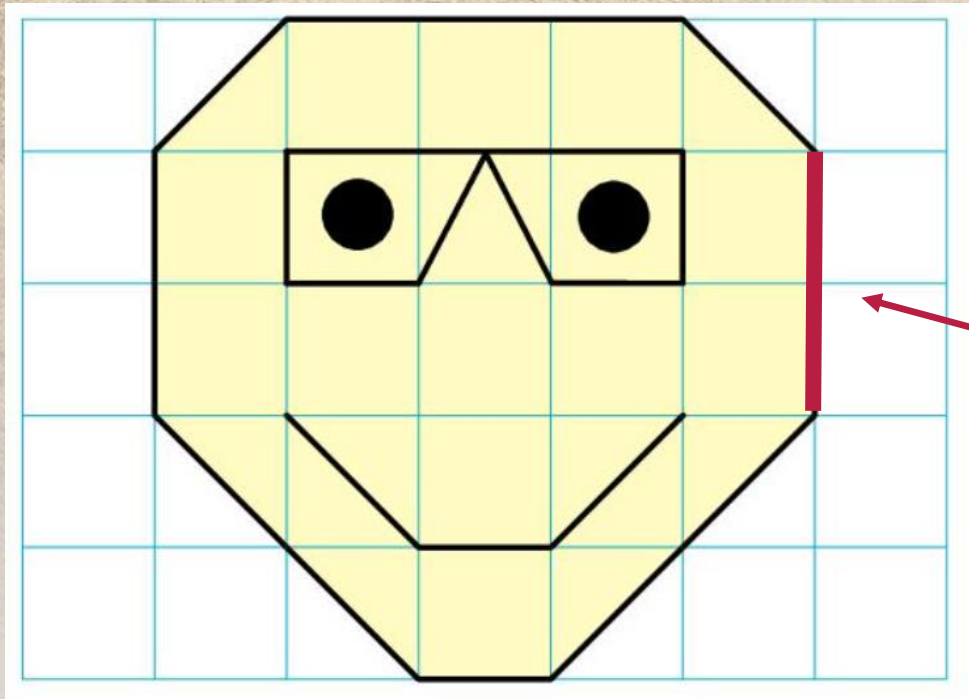


1. Meet 1 zijkant bij beide figuren.
2. Bepalen welke beeld en welke origineel is.
3. Beeld : origineel = vergrotingsfactor

$$1,5 : 4 = 0,375 \text{ afronden op 2 decimalen} = 0,38$$

VOORBEELD

Vergroot deze tekening met factor 2



Wat betekent dit?

Alle maten worden 2 keer zo groot

Deze lijn was 2 blokjes lang.
Vergroten met factor 2 =
 $2 \times 2 = 4$ blokjes lang in de
nieuwe tekening.