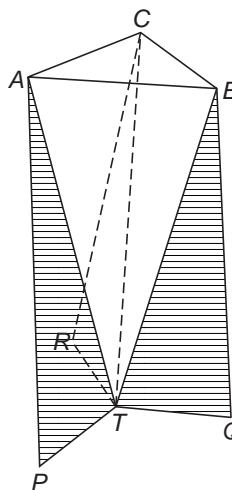
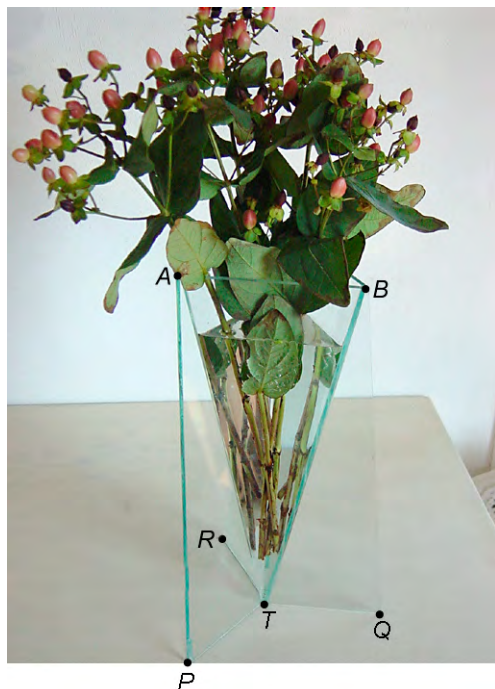
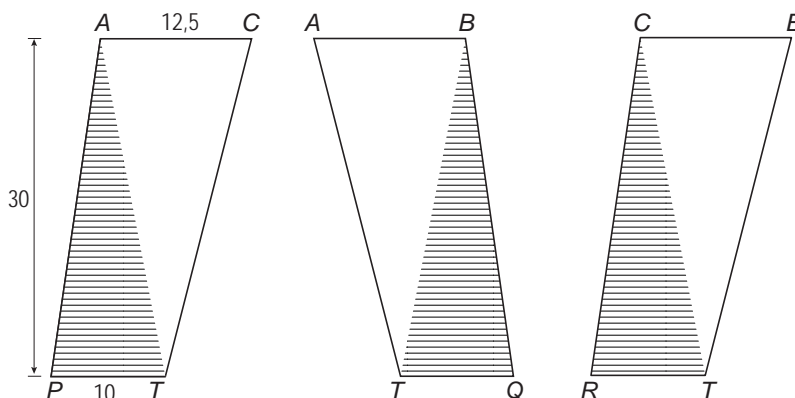


Vaas

Hieronder staat een foto van een vaas en daarnaast de schematische tekening van deze vaas.



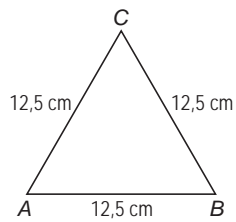
De vaas bestaat uit drie kunststof plaatjes. Deze plaatjes $PTCA$, $TQBA$ en $RTBC$ zijn even groot en zo tegen elkaar gelijkmd dat $TABC$ een piramide is met een gelijkzijdige driehoek ABC als grondvlak.



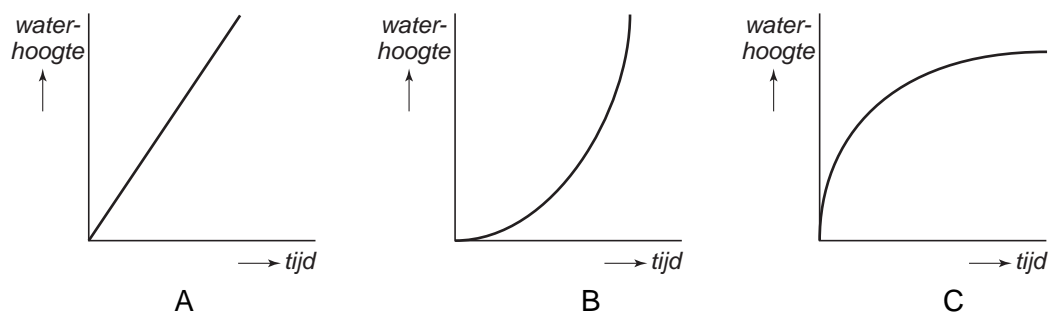
Alle kunststof plaatjes zijn 30 cm hoog.
De lengte van AC is 12,5 cm en de lengte van PT is 10 cm.

- 4p 5 Niels gaat deze vaas maken. Hij heeft een kunststof plaat van 30 cm bij 40 cm. Op de uitwerkbijlage is deze plaat op schaal 1 : 5 getekend. Een van de drie plaatjes om de vaas te maken is al getekend.
→ Is het mogelijk om alle drie de kunststof plaatjes uit deze plaat te zagen?
Laat met behulp van een tekening zien hoe je aan je antwoord komt.

- 5p **6** De bovenkant van de vaas is een gelijkzijdige driehoek ABC met zijden van 12,5 cm.



- Laat met een berekening zien dat de oppervlakte van driehoek ABC ongeveer $67,7 \text{ cm}^2$ is.
- 4p **7** Omdat de drie plaatjes schuin staan, is de hoogte van de vaas 29,5 cm.
→ Bereken in één decimaal hoeveel liter water er maximaal in de vaas gaat. Schrijf je berekening op.
- 2p **8** Als Niels zijn vaas af heeft, vult hij die met water. Tijdens het vullen blijft het water met dezelfde snelheid stromen. In de drie onderstaande grafieken A, B en C is het verband weergegeven tussen de tijd en de waterhoogte tijdens het vullen van een vaas.



- Eén van de grafieken past bij het vullen van de vaas van Niels.
→ Welke grafiek is dat? Leg je antwoord uit.

uitwerkbijlage

Vaas

5

