

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

8 maximumscore 3

- De som $250 + 250 \cdot 1,041 + 250 \cdot 1,041^2 + 250 \cdot 1,041^3$ 2
- Het antwoord: $(250 + 250 \cdot 1,041 + \dots + 250 \cdot 1,041^3 = 1063,1\dots, \text{ dus})$
 $(1063,1\dots + 6050 =) 7113$ (miljoen ton) 1

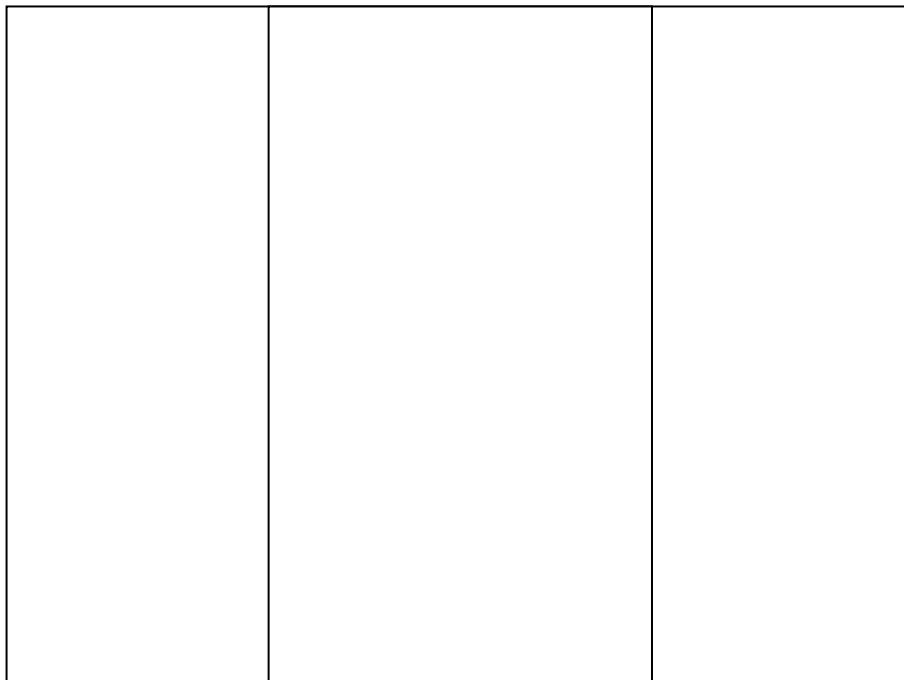
Opmerkingen

- *Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.*
- *Als bij de beantwoording van deze vraag dezelfde foutieve groeifactor is gebruikt als bij de beantwoording van vraag 7, hiervoor bij deze vraag geen scorepunten in mindering brengen.*

The Mastaba

9 maximumscore 3

- Op schaal 1:2500 is het grondvlak $\frac{30\,000}{2500} = 12$ bij $\frac{22\,500}{2500} = 9$ cm
(of: het tekenen van een rechthoek met zijden 12 cm en 9 cm) 1
- $(\frac{300-126,8}{2} = 86,6$ dus) de lijnen van het bovenzvlak zitten op (schaal 1:2500 op $\frac{8660}{2500}$ dus) ongeveer 3,5 cm van de rand 1
- Het afmaken van het bovenaanzicht 1



Opmerking

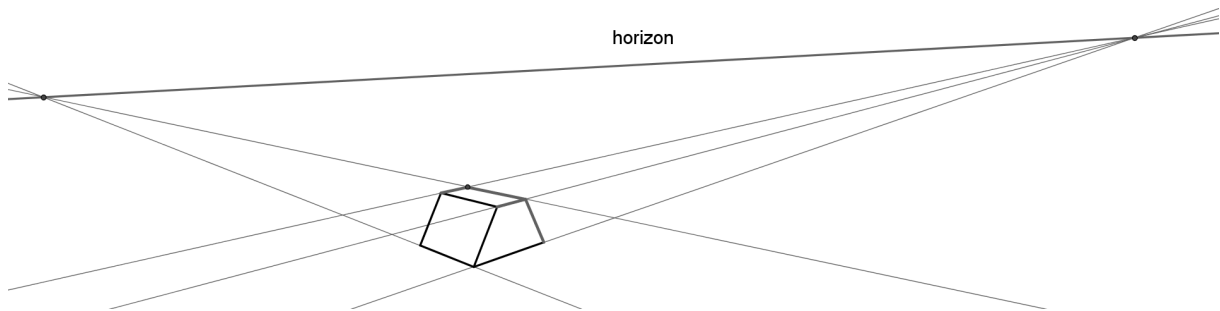
Voor de maten in de tekening is een marge van 1 mm toegestaan.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

10 maximumscore 4

Een aanpak als:

- Het bepalen van de verdwijnpunten links en rechts op de horizon 1
- Het bepalen van het hoekpunt rechtsvoor van het bovenvlak 1
- Het bepalen van het hoekpunt rechtsachter van het bovenvlak 1
- Het op de juiste wijze afmaken van de tekening 1



Opmerking

Als ook niet-zichtbare ribben zijn getekend, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

11 maximumscore 3

Een aanpak als:

- Een berekening (bijvoorbeeld $\frac{150}{20}$) waaruit blijkt dat de vergrotingsfactor 7,5 is 1
- (Omdat het alleen om de zijvlakken gaat, geldt:) de vergroting van het aantal olievaten is bij benadering (evenredig met de vergroting van het oppervlak, dus) evenredig met de vergrotingsfactor in het kwadraat (dus een schatting voor het aantal olievaten voor The Mastaba is $7,5^2 \cdot 7506$) 1
- Het gevraagde aantal olievaten is 420 000 1

12 maximumscore 4

- De rijen in het voorvlak zijn 20, 19, 18, 17, ..., 10 en 9 olievaten breed 1
- Het voorvlak bestaat uit $20+19+18+\dots+10+9$ olievaten 1
- Dat zijn in totaal 174 olievaten in het voorvlak 1
- Het antwoord: $(9 \cdot 174 =) 1566$ 1

of

- Het aantal olievaten op de onderste laag is $(20 \cdot 9 =) 180$ 1
- Het aantal olievaten in de andere lagen is achtereenvolgens 171, 162, 153, 144, 135, 126, 117, 108, 99, 90 en 81 1
- Het totaal van alle lagen is $180+171+162+153+\dots+81$ 1
- Het antwoord: 1566 1