

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

Kratten stapelen

5 maximumscore 3

- Laag 4 bestaat uit 16 kratten en laag 5 uit 25 1
- Totaal $1 + 4 + 9 + 16 + 25$ kratten 1
- Het totaal aantal kratten is 55 1

Opmerking

Als de formule bij vraag 6 is gebruikt om het totaal aantal kratten te berekenen, hiervoor geen scorepunten aftrekken.

6 maximumscore 2

- In de formule voor n het getal 60 invullen 1
- $t = \frac{2 \times 60^3 + 3 \times 60^2 + 60}{6} = 73\,810$ 1

7 maximumscore 3

- Invullen van waarden van n groter dan 54 (maar kleiner dan 60) in de formule geeft bij $n = 57$ het gegeven aantal kratten 63 365 2
- Dus 3 lagen meer 1

8 maximumscore 4

- De ene rechthoekszijde is $20 - 2 = 18$ (meter) 1
- Er geldt dat \cos hoek $T = \frac{18}{25}$ 2
- Dus hoek $T = 44^\circ$ 1

9 maximumscore 4

- Er geldt dat $18^2 + (\text{rechthoekszijde})^2 = 25^2$ 1
- Dus de rechthoekszijde is gelijk aan $\sqrt{301} = 17,3\dots$ (meter) 1
- Van het midden van de piramide tot de rand is 10 (meter) 1
- Dus de horizontale afstand a is $(17,3\dots - 10 =) 7,3$ (meter) (of 7) (meter) 1

Opmerking

Als een kandidaat zowel bij vraag 8 als bij vraag 9 voor de hoogte in de driehoek met 20 meter werkt in plaats van 18 meter, hiervoor slechts één keer een scorepunt in mindering brengen.