

## Toren van achthoeken

### 19 maximumscore 3

- De vergrotingsfactor van het bovenste achthoek ten opzichte van het onderste is  $\frac{4}{20}$  1
- $r = \left(\frac{4}{20}\right)^{\frac{1}{9}}$  1
- Het antwoord: 0,836 1

### 20 maximumscore 3

- Er geldt:  $u_0 = 20$  1
- De lengte van de ribbe neemt in 9 gelijke stappen af van 20 (cm) tot 4 (cm) 1
- Het verschil van twee opeenvolgende waarden van de rij is  $\frac{20-4}{9} \approx 1,78$  (cm) (of  $\frac{4-20}{9} \approx -1,78$  (cm)) (dus de formule is  $u_n = 20 - 1,78n$ ) 1

### 21 maximumscore 4

- De formule  $u_n = 20 \cdot 0,84^n$  voor de rij bij een exponentieel verband 1
- Bovenstaande formule en de formule  $u_n = 20 - 1,78n$  invoeren in de GR om tabellen of grafieken te maken 1
- Het maximale verschil treedt op bij het achthoek met  $n = 4$  met een toelichting gebaseerd op de tabellen of grafieken 1
- Dit maximale verschil is 29 (mm) 1

#### Opmerkingen

- Als een kandidaat twee tabellen maakt zonder de formules in de GR in te vullen, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.
- Als een kandidaat doorgerekend heeft met nauwkeuriger waarden dan 0,84 en 1,78, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

lees verder ►►►

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

**22 maximumscore 4**

- De hoogte van het halve achthoek is  $0,5 \times 1,4142 \times 20 (= 14,142)$  (cm) 1
- Dat is op de schaaltekening (ongeveer)  $(\frac{14,142}{4} \approx) 3,5$  (cm) 1
- Het tekenen van de hoogste punt op 3,5 cm boven het midden van de bovenkant van het voorvlak 1
- Het tekenen van de rest van het aanzicht 1

