

## Amnesty-monument

### 23 maximumscore 6

- Het kunstwerk bestaat uit 25 buizen 1
  - Elke buis is  $\frac{270-30}{24} = 10$  (cm) langer dan de vorige 1
  - Beschrijven hoe de totale lengte van de buizen berekend kan worden  
(bijvoorbeeld  $30 + 40 + \dots + 260 + 270$  of  $\sum_{k=0}^{24} (30 + 10k)$ ) 1
  - Dit geeft 3750 (cm) 1
  - Elke centimeter buis is gevuld met  $\frac{6030}{30} = 201$  (cm<sup>3</sup>) cement 1
  - De benodigde hoeveelheid cement is  $201 \cdot 3750 = 753\,750$  (cm<sup>3</sup>), dus  
(ongeveer) 754 (liter) 1
- of
- Het kunstwerk bestaat uit 25 buizen 1
  - Elke centimeter buis is gevuld met  $\frac{6030}{30} = 201$  (cm<sup>3</sup>) cement 1
  - De langste buis bevat dus  $201 \cdot 270 = 54\,270$  (cm<sup>3</sup>) cement 1
  - Elke buis bevat  $\frac{54\,270 - 6030}{24} = 2010$  (cm<sup>3</sup>) meer cement dan de vorige 1
  - Beschrijven hoe de totale hoeveelheid cement berekend kan worden  
(bijvoorbeeld  $6030 + 8040 + \dots + 54\,270$  of  $\sum_{k=0}^{24} (6030 + 2010k)$ ) 1
  - Dit geeft  $753\,750$  (cm<sup>3</sup>), dus (ongeveer) 754 (liter) 1
- of
- Het kunstwerk bestaat uit 25 buizen 1
  - De gemiddelde hoogte van de buizen is  $\frac{30+270}{2} = 150$  (cm) 2
  - Voor 150 cm is  $(\frac{150}{30} =) 5$  keer zo veel cement nodig als voor 30 cm 1
  - Dit geeft  $5 \cdot 6030 = 30\,150$  (cm<sup>3</sup>) cement 1
  - In totaal is er  $25 \cdot 30\,150 = 753\,750$  (cm<sup>3</sup>) cement nodig, dus (ongeveer)  
754 (liter) 1
- of

| Vraag | Antwoord                                                                                                                                                             | Scores |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunstwerk bestaat uit 25 buizen</li> </ul>                                                                                | 1      |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor 270 cm is <math>(\frac{270}{30} =) 9</math> keer zo veel cement nodig als voor 30 cm</li> </ul>                          | 1      |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dit geeft <math>9 \cdot 6030 = 54\,270</math> (cm<sup>3</sup>) cement</li> </ul>                                              | 1      |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Er is gemiddeld <math>\frac{6030 + 54\,270}{2} = 30\,150</math> (cm<sup>3</sup>) cement per buis nodig</li> </ul>             | 2      |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>In totaal is er <math>25 \cdot 30\,150 = 753\,750</math> (cm<sup>3</sup>) cement nodig, dus (ongeveer) 754 (liter)</li> </ul> | 1      |

*Opmerking*

*Voor het tweede antwoordelement van het derde antwoordalternatief en voor het vierde antwoordelement van het vierde antwoordalternatief mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.*

## Compensatiescore

### 24 maximumscore 21

Volgens vakspecifieke regel 4c bedraagt de aftrek voor fouten zoals bedoeld onder 4a en/of fouten bij het afronden van het eindantwoord voor het hele examen maximaal 2 scorepunten.

Indien u bij een kandidaat voor deze fouten in het hele examen meer dan 2 scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u hier een compensatiescore toe.

- Als u meer dan 2 scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u het aantal in mindering gebrachte scorepunten dat meer is dan 2 toe.

Voorbeeld:

U heeft voor deze fouten in het hele examen 5 scorepunten in mindering gebracht. Ken dan bij deze component een compensatiescore van 3 toe.

- Als u 2 of minder scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u een compensatiescore van 0 toe.