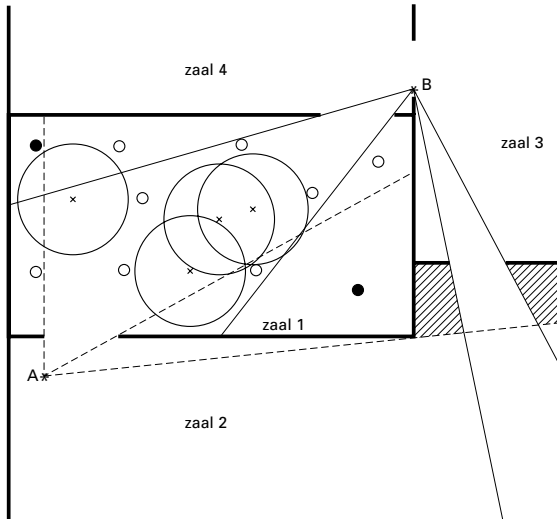


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

MUSEUMZAAL

Voorbeeld bij de vragen 1, 2 en 3.



- 1 **maximumscore 5**
 - Het tekenen van de kijklijnen vanuit A naar zaal 1 2
 - Het tekenen van de kijklijnen vanuit B naar zaal 1 2
 - Het inkleuren van de twee rondjes buiten de kijklijnen 1

- 2 **maximumscore 3**
 - Bij schaal 1 : 200 is 3 meter in de tekening 1,5 cm 1
 - Het aangeven van één geschikte plaats (er zijn in het voorbeeld vier mogelijkheden aangegeven) 1
 - Het tekenen van de cirkel eromheen (straal 15 mm of iets meer vanwege de dikte van het beeld) 1

- 3 **maximumscore 5**
 - Het tekenen van de kijklijn vanuit A langs de hoek van zaal 1 1
 - Het tekenen van de kijklijnen vanuit B naar zaal 2 2
 - Het arceren van beide gedeelten waar **geen** beelden mogen worden geplaatst 2

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

REGEN

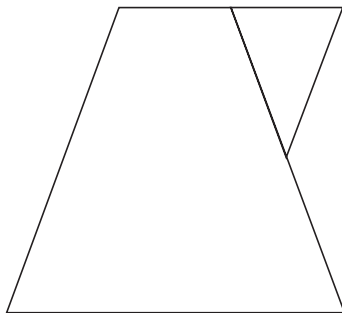
- **4 maximumscore 1**
Het antwoord 27 (mm) (of 27,5 (mm)).
- **5 maximumscore 4**
- De oppervlakte is $(6 \times 8 =) 48 \text{ dm}^2$ 1
 - 1 mm neerslag is gelijk aan 0,01 dm neerslag 1
 - De hoeveelheid neerslag in de bloembak is $48 \times 0,01 = 0,48 \text{ dm}^3$ 1
 - Dit is bijna een halve liter 1
- **6 maximumscore 3**
- Er valt ongeveer 775 mm neerslag per jaar 1
 - In totaal valt er 180×775 (miljoen liter) 1
 - Het antwoord 139 500 miljoen (liter) neerslag 1
- Opmerkingen*
Als er een ander getal tussen 750 en 800 mm genomen is, hiervoor geen scorepunten aftrekken.
Als het woord miljoen in het antwoord ontbreekt, hiervoor 1 scorepunt aftrekken.
- **7 maximumscore 3**
- Texel past ongeveer 5 keer in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland 1
 - De oppervlakte is dan $5 \times 180 \text{ (km}^2\text{)}$ 1
 - Het antwoord is 900 (km²) 1
- Opmerking*
Omdat het om een schatting gaat, mag het antwoord tussen 720 km² en 1080 km² liggen.
- **8 maximumscore 3**
- In Amsterdam valt tussen 800 en 850 mm per jaar 1
 - Dit is gemiddeld tussen 15,4 en 16,3 mm per week 1
 - Dit was een erg natte week 1

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

SPAARPOT

- **9 maximumscore 3**
- De oppervlakte van het grondvlak is $(18 \times 18 =) 324 \text{ (cm}^2\text{)}$ 1
 - De inhoud is $\frac{324 \times 24}{3}$ 1
 - Het antwoord is $2592 \text{ (cm}^3\text{)}$ 1
- **10 maximumscore 3**
- De hoogte van de deksel is 8 (cm) 1
 - De inhoud van de deksel is $(\frac{6 \times 6 \times 8}{3} =) 96 \text{ (cm}^2\text{)}$ 1
 - Dit is $(\frac{96}{2592} \times 100\% =) 3,7\%$ 1
- **11 maximumscore 3**
- Het tekenen van het trapezium met de goede maten 1
 - Het tekenen van de driehoek met de goede maten 1
 - De goede stand van de driehoek tekenen (zie de figuur hieronder) 1

schaal 1 : 4



Opmerking

Als de deksel aan het al getekende vooraanzicht op de uitwerkbijlage is toegevoegd, hiervoor maximaal 2 scorepunten toekennen.

- **12 maximumscore 3**
- Janneke zet door de extra rente uitkering $283,67 \times 1,046$ op haar rekening 1
 - Dit is (€) $296,72$ 1
 - Na één jaar is dit $(296,72 \times 1,03 =) (\text{€}) 305,62$ 1
- **13 maximumscore 3**
- | | | |
|-----------------------|------|----|
| gespaard bedrag | 100% | ? |
| extra rente uitkering | 4,6% | 25 |

 2
 - Dit is (€) $543,48$ 1

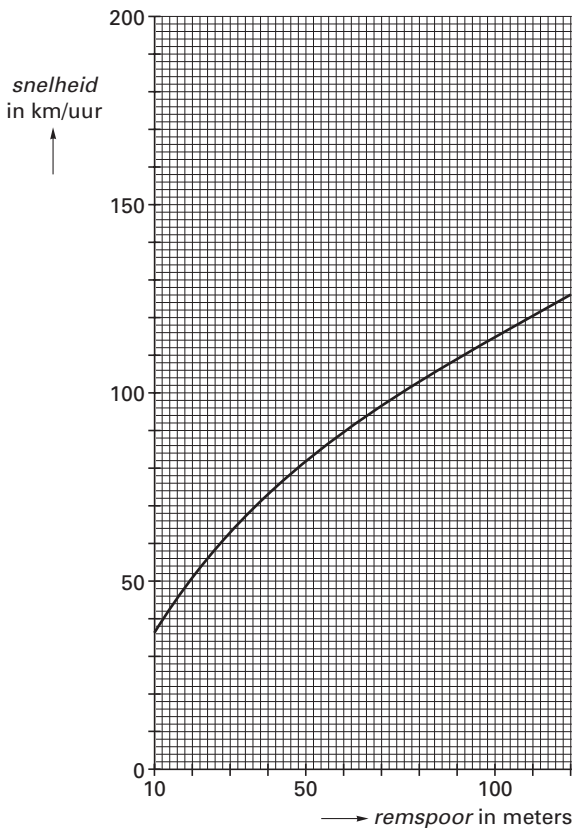
Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

REMSPOOR

- 14 **maximumscore 1**
 $snelheid = 11,5 \times \sqrt{80} = 102,85\dots$ km/uur (dit is 103 km/uur)
- 15 **maximumscore 4**

remspoor in meters	50	60	80	100	120
snelheid in km/uur	81	89	103	115	126

- Het tekenen van minstens drie punten 3
- Een vloeiende lijn hierdoor tekenen 1



Opmerking
 Als rechte verbindinglijntjes getekend zijn hiervoor 1 scorepunt aftrekken.

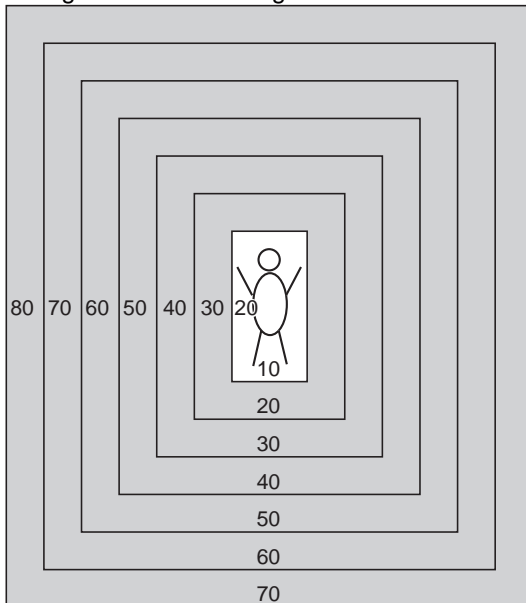
- 16 **maximumscore 3**
 - Een horizontale lijn bij 120 km/uur tekenen 1
 - Vanuit dit punt een verticale lijn naar de horizontale as trekken 1
 - Dus het remspoor zal ongeveer 109 (meter) (of 110 (meter)) zijn 1
- of
- $11,5 \times \sqrt{108} = 119,5\dots$ 1
 - $11,5 \times \sqrt{109} = 120,0\dots$ 1
 - Dus het remspoor zal ongeveer 109 (meter) zijn 1

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

- 17 **maximumscore 3**
- Eén waarde voor snelheid (of remspoor) bij beide formules invullen 2
 - De uitkomsten met elkaar vergelijken en concluderen dat de formule fout is 1
- of
- Bij nat wegdek het remspoor bij een bepaalde snelheid uitrekenen door bij dezelfde snelheid het remspoor bij droog wegdek uit te rekenen en deze uitkomst met 1,4 te vermenigvuldigen 2
 - Deze snelheid met bijbehorend remspoor bij de gegeven formule invullen en laten zien dat dit niet klopt 1

INLIJSTEN

- 18 **maximumscore 4**
- Je krijgt achtereenvolgens lijsten met buitenmaten 80×70 , 70×60 , 60×50 , 50×40 , 40×30 en 30×20 3
 - Het antwoord is 6 lijsten 1
- of
- Uitleg met een tekening 3



- Het antwoord is 6 lijsten 1

Opmerkingen

Als ook een lijst van 20×10 is meegerekend hiervoor 2 scorepunten aftrekken.

Voor elk vergeten of fout antwoord 1 scorepunt aftrekken.

- 19 **maximumscore 3**
- Het verband is $lengte = breedte + 10$ (of $breedte = lengte - 10$).
- Het rechterlid 2
 - De hele formule met linkerlid 1

- 20 **maximumscore 2**
- Het antwoord is 5 bij 15 (cm) (of 15 bij 5 (cm)).

Opmerking

Het antwoord is goed of fout.

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

FLESJES IN DOOSJES

- **21 maximumscore 3**
- In de breedte (12 cm) passen 4 flesjes 1
 - In de lengte (18 cm) passen ($\frac{18}{3} =$) 6 flesjes 1
 - Het antwoord is ($6 \times 4 =$) 24 (flesjes) 1
- **22 maximumscore 5**
- $MB = 3$ (cm) 1
 - $AB^2 + 2,25 = 9$ 2
 - $AB = \sqrt{6,75}$ 1
 - Dus $AB = 26$ (mm) (of 2,6 cm) 1
- Opmerking*
 Als het antwoord in cm gegeven wordt en hierbij de eenheid vergeten is, hiervoor 1 scorepunt aftrekken.
- **23 maximumscore 4**
- Het laten zien, eventueel in een schets, dat er 2 keer een afstand van 26 mm (of 25 mm) nodig is 1
 - $2 \times 15 = 30$ (mm) 1
 - Het antwoord is $2 \times 26 + 30$ (of $2 \times 25 + 30$) 1
 - De andere zijde is 82 (mm) (of 8,2 cm) (of 80 (mm) of 8,0 cm) 1
- Opmerking*
 Als het antwoord in cm gegeven wordt en hierbij de eenheid vergeten is, hiervoor 1 scorepunt aftrekken.
- **24 maximumscore 4**
- Een jaar heeft 52 weken 1
 - De fabriek is ($52 - 3 =$) 49 weken open 1
 - Er worden per jaar ($5280 \times 49 =$) 258 720 flesjes gemaakt 1
 - Er moeten minstens ($\frac{258\ 720}{11} =$) 23 520 doosjes besteld worden 1

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

LADEKASTJE

○ 25 maximumscore 3

	breedte kastje	breedte laatje	
• foto	4	3	2
werkelijkheid	30	?	

- De breedte is 22,5 cm, dus de breedte is meer dan 21 cm en minder dan 24 cm breed
of

	hoogte kastje	breedte laatje	
• foto	15,3	3	2
werkelijkheid	115	?	

- De breedte is 22,5 cm, dus de breedte is meer dan 21 cm en minder dan 24 cm breed

Opmerking

Door een meetafwijking kan het antwoord variëren van 21,2 tot 23,5.

○ 26 maximumscore 3

- In de breedte passen ($\frac{22,5}{3} = 7,5$) 7 videobanden achter elkaar
- Er passen ($\frac{38}{12,5} = 3,04$) 3 videobanden in de diepte naast elkaar
- Er passen 21 videobanden in één laatje

inzenden scores

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school in het programma Wolf of vul de scores in op de optisch leesbare formulieren.

Zend de gegevens uiterlijk op 23 juni naar de Citogroep.