

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



Hoogte van werkplaatsen

Maximumscore 3

- 9 • totaal $40 \times 2,5 = 100 \text{ m}^3$, dus $\frac{100}{9} \approx 11,1 \text{ m}^3$ per persoon 1
- $11,1 - 0,5 = 10,6 \text{ m}^3$ vrije luchtruimte per persoon 1
- $40 \times 0,7 = 28 \text{ m}^3$ boven 1,80 m, dus $\frac{28}{9} \approx 3,1 \text{ m}^3$ per persoon 1

Maximumscore 5

- 10 • Inclusief de persoon zelf is er $7,5 \text{ m}^3$ per persoon nodig 2
- Er is $\frac{7,5}{3} = 2,5 \text{ m}^2$ vloeroppervlak per persoon nodig 1
- Dan is er $2,5 \times 1,2 = 3,0 \text{ m}^3$ per persoon boven 1,80 m, dus ruim voldoende of 2
- voorwaarde A: $\text{oppervlakte} \times 3 - \frac{1}{2}x \geq 7x$, dus $\text{oppervlakte} \geq 2\frac{1}{2}x$ 2
- voorwaarde B: $\text{oppervlakte} \times 1,2 \geq 2,8x$, dus $\text{oppervlakte} \geq 2,33x$ 2
- de conclusie: als aan A is voldaan, dan is zeker aan B voldaan 1

Maximumscore 4

- 11 • Er is ten minste $2,8x \text{ m}^3$ boven 1,80 m nodig 1
- 200 m^2 vloeroppervlak; dus er is ten minste $\frac{2,8x}{200} = 0,014x$ m hoogte boven 1,80 m nodig 2
- Daar komt nog 1,80 m bij 1
- of
- inhoud per persoon: $\frac{200(h-1,8)}{x}$ 1
- $\frac{200(h-1,8)}{x} \geq 2,8$ 1
- $200(h-1,8) \geq 2,8x$ 1
- $h \geq 0,014x + 1,8$ 1

Maximumscore 6

- 12 • Voorwaarde B is het strengst op het stukje tussen de twee snijpunten 1
- Voor het linker snijpunt geldt $0,014x + 1,80 = 2,70$ 1
- Dat geeft $x = 64,3$ 1
- Het rechter snijpunt geeft $x = 76,6$ 1
- het antwoord: van 65 tot en met 76 personen 2