

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

## Scheve torens

### 5 maximumscore 4

- De hoogte van de toren op de foto is ongeveer 12,5 cm 1
- 1 cm op de tekening is in werkelijkheid 600 cm = 6 m 1
- Dan zou de werkelijke hoogte van de toren ( $12,5 \times 6 =$ ) 75 m zijn 1
- Dit is veel hoger dan 55,86 m, dus Mischa heeft ongelijk 1

of

- De hoogte van de toren op de foto is ongeveer 12,5 cm 1
- $55,86 \text{ m} = 5586 \text{ cm}$  1
- $5586 : 12,5 = 446,88$  1
- De schaal is afgerond 1 : 447, dus Mischa heeft ongelijk 1

*Opmerking*

*De gemeten hoogte mag liggen in het gebied vanaf 12,0 t/m 12,5 cm.*

### 6 maximumscore 3

- $\tan \text{hoek } C = \frac{3,91}{55,86}$  2
- Hoek  $C = 4$  (°) 1

### 7 maximumscore 4

- $\sin \text{hoek } R = \frac{2,43}{27,48}$  2
- Hoek  $R = 5,07\dots$ (°) 1
- Dit is meer dan 4 (°), dus de toren in Suurhusen staat schever 1

of

- $QR = \sqrt{(27,48^2 - 2,43^2)} = 27,37\dots$  2
- De verhoudingen  $\frac{3,91}{55,86} = 0,069\dots$  en  $\frac{2,43}{27,37} = 0,088\dots$  vergelijken 1
- Bij de toren van Suurhusen is de verhouding groter, dus de toren van Suurhusen staat schever 1