

Scheve torens

14 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.

15 maximumscore 3

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

16 maximumscore 4

- $\sin \text{hoek } R = \frac{2,43}{27,48}$ 2
- Hoek $R = 5,07\dots(^{\circ})$ 1
- Dit is meer dan 4 ($^{\circ}$), 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