

Bloempot

14 maximumscore 5

- Een berekening van de hoogte van de gehele piramide: 150 (cm) 2
- De inhoud van de gehele piramide is $\frac{1}{3} \cdot 25,0^2 \cdot 150 = 31250$ (cm³) 1
- De inhoud van het weggenomen deel is $\frac{1}{3} \cdot 20,0^2 \cdot 120 = 16000$ (cm³) 1
- De inhoud van het meetkundige object is $31250 - 16000 = 15250$ (cm³)
en dit is (ongeveer) 15,3 (liter) 1

of

- Het object kan worden opgesplitst in een balk, 4 prisma's en 4 piramides 1
- De inhoud van de balk is $20,0 \cdot 20,0 \cdot 30,0 = 12000$ (cm³) 1
- De inhoud van een prisma is $\frac{1}{2} \cdot 2,5 \cdot 30,0 \cdot 20,0 = 750$ (cm³) 1
- De inhoud van een piramide is $\frac{1}{3} \cdot 2,5 \cdot 2,5 \cdot 30,0 = 62,5$ (cm³) 1
- De inhoud van het meetkundige object is
 $12000 + 4 \cdot 750 + 4 \cdot 62,5 = 15250$ (cm³) en dit is (ongeveer) 15,3 (liter) 1

15 maximumscore 5

- De vergrotingsfactor is $\frac{22,0}{25,0} = 0,88$ (of $\frac{17,6}{20,0} = 0,88$) 2
- De inhoud van de bloempot is $0,88^3 \cdot 15 \approx 10,2$ (liter) (of:
 $0,88^3 \cdot 15,250 \approx 10,4$ liter of: $0,88^3 \cdot 15,3 \approx 10,4$ liter) 2
- De bloempot kan niet helemaal gevuld worden (of: De bloempot kan
(vrijwel) helemaal gevuld worden met een verwijzing naar de praktijk) 1

Opmerking

Als de inhoud van de bloempot op correcte wijze is berekend op een van de manieren van de vorige vraag, hiervoor geen punten aftrekken.