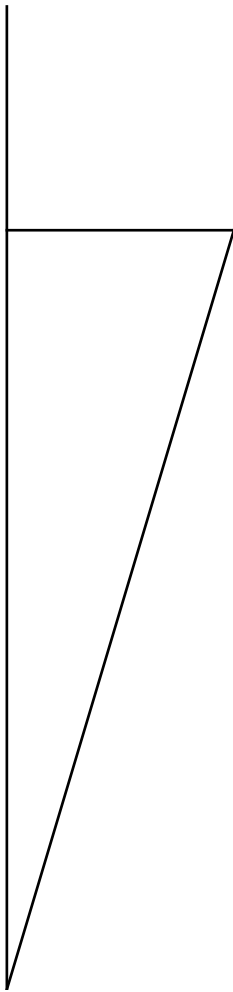


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Bloembak

8 maximumscore 2

- Een verticaal lijnstuk met lengte 13,0 cm tekenen 1
- Op de juiste plaats een rechthoekige driehoek met rechthoekszijden 3,0 cm en 10,0 cm tekenen 1



9 maximumscore 6

- De oppervlakte van de halve cirkel is $\frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 9,0^2$ (≈ 127 (of nauwkeuriger)) (cm^2) 1
- De oppervlakte van de driehoek is $\frac{1}{2} \cdot 18,0 \cdot 30,0 = 270$ (cm^2) 1
- $PT = \sqrt{9,0^2 + 30,0^2} = \sqrt{981}$ ($\approx 31,32$ (of nauwkeuriger)) (cm) 1
- De oppervlakte van de halve kegelmantel is $\frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 9,0 \cdot \sqrt{981}$ (≈ 443 (of nauwkeuriger)) (cm^2) 2
- De gevraagde oppervlakte is 840 (of nauwkeuriger) (cm^2) 1

Vraag	Antwoord	Scores
10	maximumscore 6	
	<ul style="list-style-type: none"> De inhoud van de bloembak is $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \pi \cdot 9,0^2 \cdot 30,0$ (≈ 1272 (of nauwkeuriger)) (cm^3) 	2
	<ul style="list-style-type: none"> De verhouding tussen de inhoud van het gevulde deel en de inhoud tot de rand is $1000:1272 \approx 0,786:1$ (of nauwkeuriger) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De verhouding tussen de hoogte van het gevulde deel en de hoogte tot de rand is $\sqrt[3]{0,786}:1$ ($\approx 0,923:1$ (of nauwkeuriger)) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte van het gevulde deel is dus $0,923 \cdot 30,0 \approx 27,7$ (of nauwkeuriger) (cm) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De potgrond komt tot $30,0 - 27,7 = 2,3$ (cm) onder de rand 	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> Tussen de straal r (cm) en de hoogte h (cm) van het gevulde deel van de bloembak geldt (vanwege gelijkvormigheid) het verband $r = \frac{9,0}{30,0} h$ 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De inhoud van het gevulde deel van de bloembak is dus $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \pi \cdot \left(\frac{9,0}{30,0} h\right)^2 \cdot h$ (cm^3) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De vergelijking $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \pi \cdot \left(\frac{9,0}{30,0} h\right)^2 \cdot h = 1000$ moet opgelost worden 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De oplossing is $h \approx 27,7$ (of nauwkeuriger) (dus de hoogte van het gevulde deel is $27,7$ (of nauwkeuriger) (cm)) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De potgrond komt tot $30,0 - 27,7 = 2,3$ (cm) onder de rand 	1