

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

## Dug-out

<b>18</b>	<b>maximumscore 4</b>	
	• Rechthoekszijden zijn 120 (cm) en 90 (cm)	1
	• $\tan$ hoek $F_1 = \frac{120}{90}$	2
	• Hoek $F_1 = 53(^{\circ})$ (of nauwkeuriger)	1
<b>19</b>	<b>maximumscore 5</b>	
	• Diameter van de cirkel is $(2 \times 80 =)$ 160 (cm)	1
	• Omtrek van de cirkel is $\pi \times 160 = 502,6\dots$ (cm)	1
	• Lengte van $CD$ is $502,6\dots : 4 = 125,6\dots$ (cm)	1
	• Lengte van $BE$ is $125,6\dots + 120 + 20$	1
	• Het antwoord: 266 (cm) (of nauwkeuriger)	1
<b>20</b>	<b>maximumscore 3</b>	
	• $FH = \sqrt{90^2 + 120^2}$	2
	• $FH = 150$ (cm)	1
<b>21</b>	<b>maximumscore 4</b>	
	• 80 cm = 0,8 m, 20 cm = 0,2 m en 120 cm = 1,2 m	1
	• Oppervlakte cirkel is $\pi \times 0,8^2 = 2,01\dots$ (m <sup>2</sup> )	1
	• $2,01\dots : 4 = 0,50\dots$ (m <sup>2</sup> )	1
	• Oppervlakte zijwand is $0,2 \times 2 + 0,8 \times 1,2 + 0,50\dots = 2$ (m <sup>2</sup> ) (of nauwkeuriger)	1

## Regelmatige veelvlakken

<b>22</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	• $H = 8, R = 12, V = 6$	1
	• $8 - 12 + 6 = 2$	1
<b>23</b>	<b>maximumscore 3</b>	
	• Achthoek $R = 12$	1
	• Twaalfhoek $H = 20$	1
	• Twintighoek $V = 20$	1

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

**24 maximumscore 3**

Een juist ingevulde tabel:

naam	grafiek
kubus	III
viervlak	V
achtvlak	IV
twaalvlak	I
twintigvlak	II

*Opmerking*

*Voor elke fout of ontbrekend Romeins cijfer 1 scorepunt in mindering brengen tot een maximum van 3 scorepunten.*

**25 maximumscore 1**

$straal = \frac{1}{4} \times \sqrt{3} \times (1 + \sqrt{5}) \times 6$  (en dit is afgerond 8,41 cm)

**26 maximumscore 3**

- $inhoud\ bol = \frac{4}{3} \times \pi \times 8,41^3 = 2491,59\dots$  (cm<sup>3</sup>) 1
- $inhoud\ twaalvlak = 7,66 \times 6^3 = 1654,56$  (cm<sup>3</sup>) 1
- $2491,59\dots - 1654,56 = 837$  (cm<sup>3</sup>) (of nauwkeuriger) 1

*Opmerking*

*Als is doorgerekend met het niet-afgeronde antwoord van vraag 25, is het juiste antwoord 835 (cm<sup>3</sup>) (of nauwkeuriger).*