Buite-oppervlakte en volume: volledige gids

MEMORANDUM

Naam: ..... Klas: .....

Datum: .....

PUNT ____ / 28

Beantwoord al die vrae. Toon al jou bewerkings — punte word vir die metode sowel as vir die finale antwoord toegeken.
Onderwyserskopie: aanvaar enige korrekte ekwivalente metode.

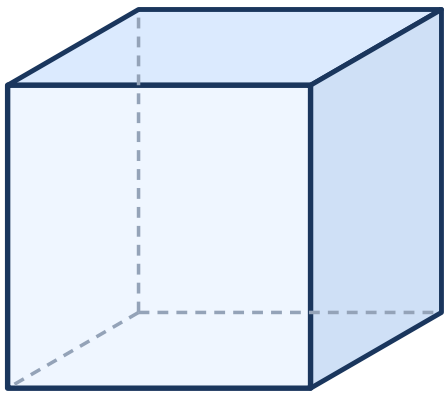
---

1 'n Kubus het 'n volume van $343\ \text{cm}^3$. Bepaal die lengte van een rand, en gevolglik die totale buite-oppervlakte van die kubus. **(4)**

rand $= \sqrt[3]{343} = \mathbf{7\ cm}$ *(2)*
'n Kubus het 6 vierkantige vlakke, dus BO $= 6 \times 7^2$ *(1)*
$= \mathbf{294\ cm^2}$ *(1)* ✓✓✓✓ **(4)**

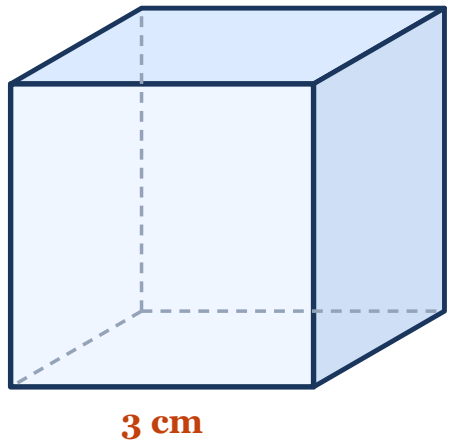
---

2 Volume van 'n kubus met sy 4 cm *(kubus)* **(1)**



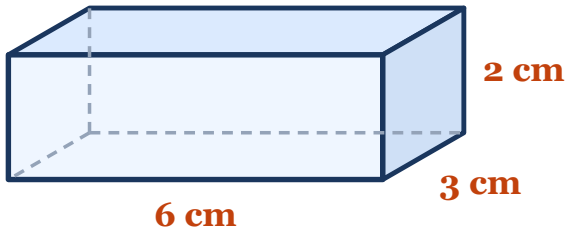
$4^3 = \mathbf{64\ cm^3}$ ✓ **(1)**

3 Buite-oppervlakte van 'n kubus met sy 3 cm *(kubus)* (2)



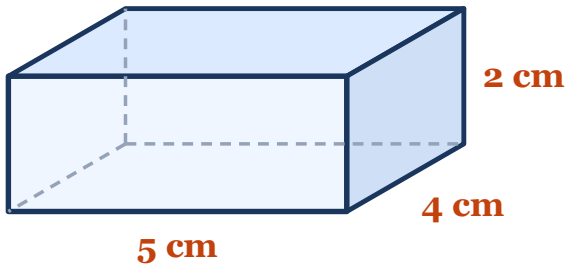
$6 \times 9 = \mathbf{54\ cm^2}$ ✓✓ (2)

4 Volume van 'n doos van $6 \times 3 \times 2$ cm *(doos)* (2)



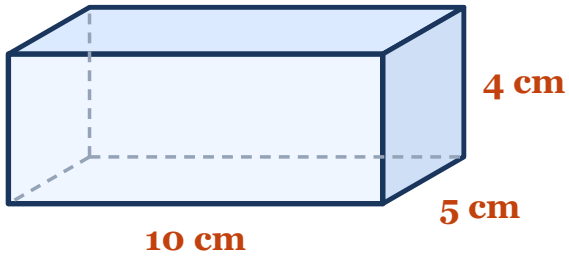
$6 \times 3 \times 2 = \mathbf{36\ cm^3}$ ✓✓ (2)

5 Buite-oppervlakte van 'n doos van $5 \times 4 \times 2$ cm *(doos)* (3)



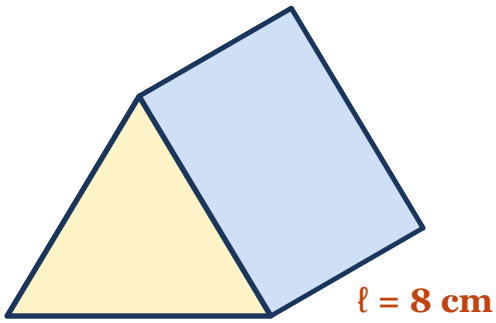
$2[(5 \times 4) + (5 \times 2) + (4 \times 2)] = 2(38) = \mathbf{76\ cm^2}$ ✓✓✓ (3)

6 Volume van 'n doos van $10 \times 5 \times 4$ cm *(doos)* (2)



200 cm³ ✓✓ (2)

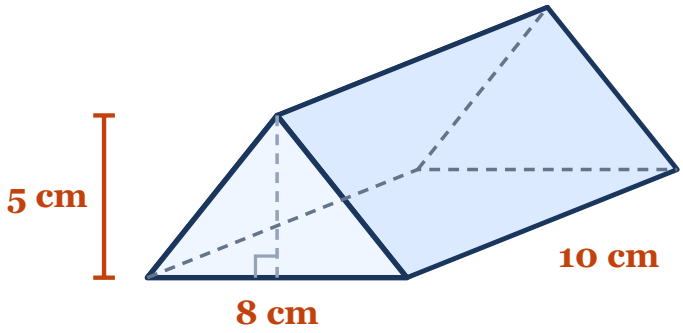
7 Driehoekige prisma: oppervlakte van die dwarssnit 15 cm², lengte 8 cm. Volume? *(prisma)* (2)



ingekleurde dwarssnit = 15 cm²

$15 \times 8 =$ **120 cm³** ✓✓ (2)

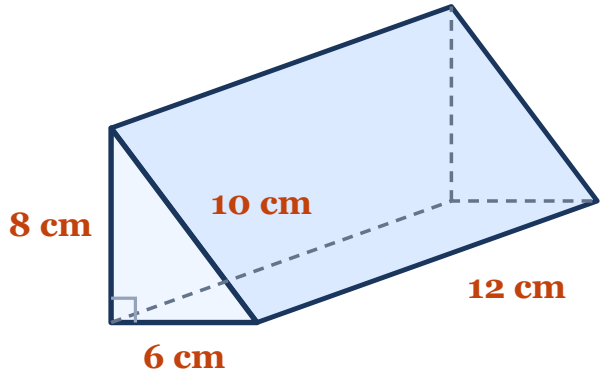
8 Driehoekige prisma: basis van die driehoek 8 cm, hoogte 5 cm, lengte 10 cm. Volume? *(prisma)* (3)



$\frac{1}{2} \times 8 \times 5 = 20$; $20 \times 10 = \mathbf{200\ cm^3}$ ✓✓✓ (3)

---

9 Driehoekige prisma: die dwarssnit is 'n reghoekige driehoek met sye van 6 cm, 8 cm en 10 cm, en die prisma is 12 cm lank. Bereken sy totale buite-oppervlakte. *(prisma)* (4)



Twee driehoeke: $2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 48\ cm^2$

Drie reghoeke: $(6 + 8 + 10) \times 12 = 288\ cm^2$

Totaal = $\mathbf{336\ cm^2}$ ✓✓✓✓ (4)

---

10 Hoeveel mℓ hou 'n houer van $200\ cm^3$? *(inhoud)* (1)

200 mℓ ✓ (1)

---

11 'n Doos het 'n volume van $60\ cm^3$ en 'n basis van 5×4 cm. Bepaal die hoogte. *(terugwerk)* (2)

$60 \div 20 = \mathbf{3\ cm}$ ✓✓ (2)

---

12 'n Kubus het 'n volume van $125\ cm^3$. Bepaal sy sylengte. *(terugwerk)* (2)

$\sqrt[3]{125} = \mathbf{5\ cm}$ ✓✓ (2)

TOTAAL: 28 punte

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.