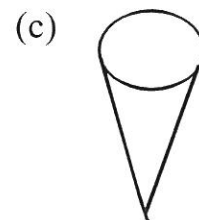
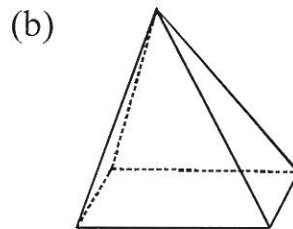
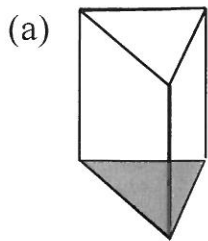


(1) Klassifiseer elk van die volgende veelvlakke. Gebruik die woorde in die woordbank.

Kubus	Driehoekige prisma	Sfeer
Kegel	Reghoekige prisma	
Reghoekige piramide	Tetraëder	



Driehoekige
Prisma

Reghoekige
Piramide

Kegel

(2) Skakel die volgende om na die gegewe eenheid in hakies:

(a) $32 \text{ cm}^2 \text{ (m}^2\text{)}$

$= 32 \div (100)^2 \text{ m}^2$

$= 0,0032 \text{ m}^2$

(d) $4 \text{ liter (cm}^3\text{)}$

$= 4 \times 1000 \text{ cm}^3$

$= 4000 \text{ cm}^3$

(b) $1000 \text{ km}^2 \text{ (m}^2\text{)}$

$= 1000 \times (1000)^2 \text{ m}^2$

$= 1000000000 \text{ m}^2$

(e) $26 \text{ ha (m}^2\text{)}$

$= 26 \times 10000 \text{ m}^2$

$= 260000 \text{ m}^2$

(c) $1,345 \text{ mm}^3 \text{ (cm}^3\text{)}$

$= 1,345 \div (10)^3 \text{ cm}^3$

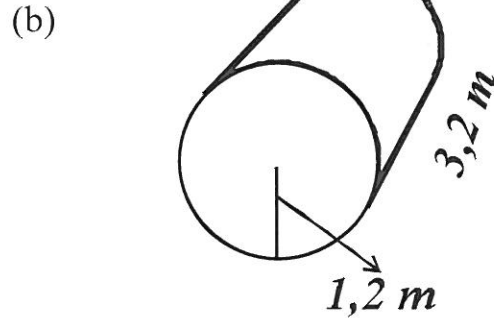
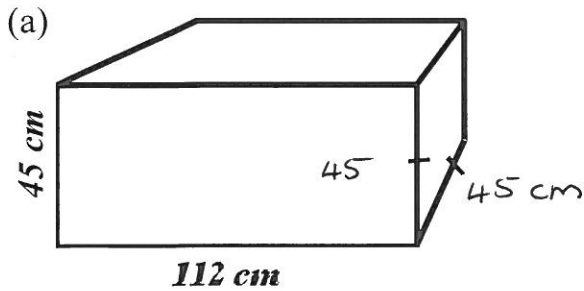
$= 0,001345 \text{ cm}^3$

(f) $3 \text{ m}^3 \text{ (mm}^3\text{)}$

$= 3 \text{ m}^3 \times (1000)^3 \text{ mm}^3$

$= 3000000000 \text{ mm}^3$

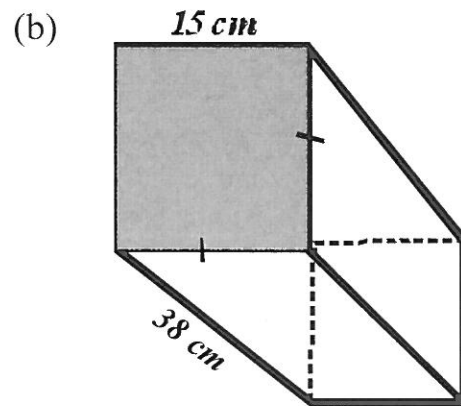
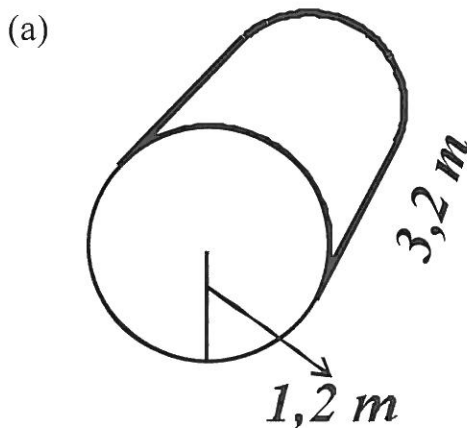
(3) Bereken die buite-oppervlakte van die volgende, korrek tot 2 des:



$$\begin{aligned}
 & \text{Buite - opp} \\
 &= 2 [L \times B + B \times H + H \times L] \\
 &= 2 [112 \times 45 + 45 \times 45 + 45 \times 112] \\
 &= 2 [5040 + 2025 + 5040] \\
 &= 2 [12105] \\
 &= 24210 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Buite - opp} \\
 &= 2\pi r (r + H) \\
 &= 2\pi \times 1,2 \text{ m} (1,2 \text{ m} + 3,2 \text{ m}) \\
 &= 33,1752 \dots \text{ m}^2 \\
 &\approx 33,18 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(4) Bereken die volume, tot die naaste heelgetal, van die volgende. Gee die volume in cm^3 .

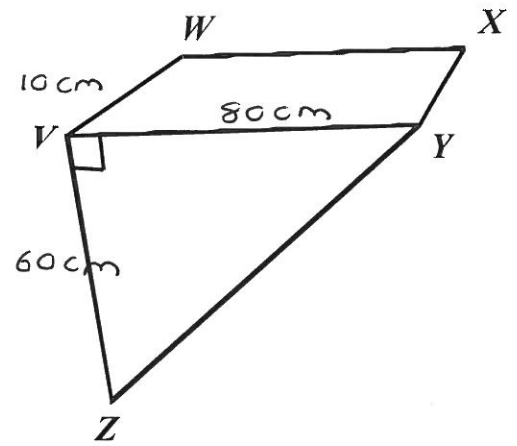


$$\begin{aligned}
 & \text{Volume} \\
 &= \pi r^2 H \\
 &= \pi (1,2)^2 (3,2) \\
 &= 14,47 \dots \text{ m}^3 \\
 &= 14,47 \dots \times (100)^3 \text{ cm}^3 \\
 &\approx 14\,476\,459 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Volume} \\
 &= L \times B \times H \\
 &= (15 \text{ cm}) \times (15 \text{ cm}) \times (38 \text{ cm}) \\
 &= 8550 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

- (5) 'n Driehoekige prisma soos op die skets,
word uit hout gesny.

VW = 10 cm, VY = 80 cm en VZ = 60 cm.



- Bereken die lengte van YZ.
- Bereken die volume hout wat deur die prisma beslaan word in cm^3 .
- Bereken die volume hout wat deur die prisma beslaan word in m^3 .
- Bereken die totale buite-oppervlakte van die prisma in mm^2 .
- Beantwoord die volgende vrae, indien die prisma in vyf ewe groot driehoekige blokkies gesny moet:
 - Aan watter van die volgende sal elke driehoek kongruent wees:
 $\triangle VWY$ of $\triangle VZY$ of $\triangle WXY$
 - Bepaal die volume van elk van die kleiner driehoekige blokkies.
 - Is die verhouding tussen die volume van die oorspronklike prisma en die volume van die vyf kleiner driehoekige blokkies eweredig aan die verhouding tussen die hoogte van die oorspronklike prisma en die hoogte van die vyf kleiner driehoekige blokkies?

(a) $YZ^2 = VY^2 + VZ^2$ [Pythagoras]

$$YZ^2 = (80)^2 + (60)^2$$

$$= 6400 + 3600$$

$$YZ^2 = 10000$$

$$\therefore YZ = 100 \text{ cm}$$

(b) $\text{Volume} = \text{opp basis} \times H$

$$= \left(\frac{1}{2} b \times h\right) \times H$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times 80 \times 60\right) \times 10$$

$$= 24000 \text{ cm}^3$$

(c) 24000 cm^3

$$= 24000 \div (100)^3 \text{ m}^3$$

$$= 0,024 \text{ m}^3$$

(d) Buite - opp

$$= 2 \times \Delta^e + \square + \square + \square$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} b \times h\right) + (L \times B) + (L \times B) + (L \times B)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 80 \times 60\right) + (10 \times 80) + (10 \times 60) + (10 \times 100)$$

$$= 4800 + 800 + 600 + 1000$$

$$= 7200 \text{ cm}^2$$

$$= 7200 \times (10)^2 \text{ mm}^2$$

$$= 720\,000 \text{ mm}^2$$

(e) (i) ΔVZY

$$(ii) \text{ Volume} = 24\,000 \text{ cm}^3 \div 5$$

$$= 4\,800 \text{ cm}^3$$

$$(iii) \frac{\text{Volume oorsp. prisma}}{\text{Volume kleiner prisma}} = \frac{24\,000 \text{ cm}^3}{4\,800 \text{ cm}^3}$$

$$= \frac{5}{1}$$

$$= 5:1$$

$$\frac{\text{Hoogte oorspronkelijke prisma}}{\text{Hoogte kleiner prisma}} = \frac{10 \text{ cm}}{2 \text{ cm}}$$

$$= \frac{5}{1}$$

$$= 5:1$$

$\therefore$ Die verhouding is dieselfde.