



Wiskunde Graad 6
Sentrum vir Opvoedkundige Studies (EDMS) Bpk ©
Tel: 083 654 1363
E-pos: wdtwp572@gmail.com

Jou toekoms is belangrik!!!

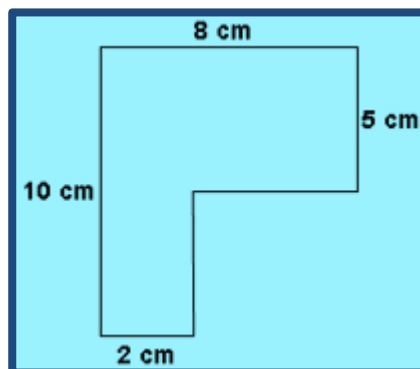
Hersiening, Inoefening en Vaslegging Werkopdrag – Omtrek, Oppervlakte en Volume

Wat jy moet weet!!!

1. Jou kennis van 2D vorms en 3D voorwerpe is belangrik
2. Jou kennis van meting en kapasiteit is belangrik
3. Ons werk ook met onreëlmatige figure
4. Jou kennis van magte van 2 en 3 is belangrik
5. Die terme vierkante eenhede en kubieke eenhede is belangrik
6. Jy moet formules kan ontdek en kan toepas

Afdeling A – Omtrek (Die afstand rondom 'n figuur)

1.1 Kyk goed na die figuur en bepaal die omtrek:

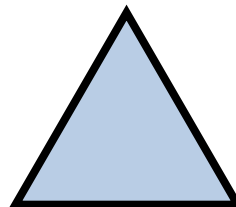


1.2 Meet die lengtes van die sye en bepaal die omtrek van die figure:

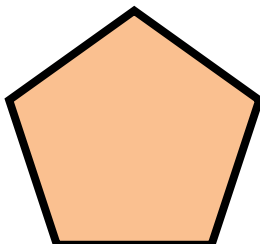
1.2.1



1.2.2



1.2.3

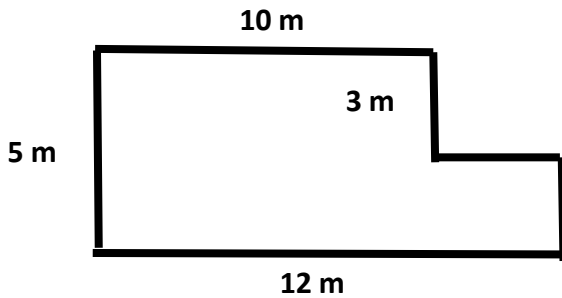


1.2.4



2.

1.3 Die volgende figuur stel 'n stuk grond voor waarop ek groente gaan verbou. Bestudeer die inligting en beantwoord dan die vrae:



1.3.1 Watter lengte draad is nodig om die kampie te omhein?

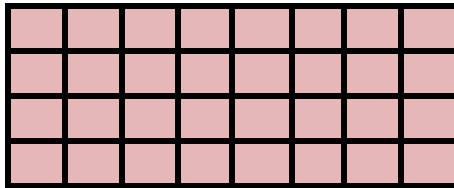
1.3.2 Bereken die koste van die draad teen R25 per meter?

Afdeling B – Oppervlakte (Die hoeveelheid ruimte wat 'n vorm inneem)

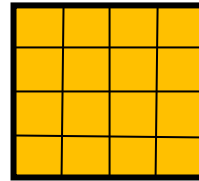
2.1 Wanneer 'n figuur opgedeel word in ewe groot vierkante, kan ons maklik die oppervlakte bepaal, deur net die vierkante te tel:

2.1.1 Hoeveel vierkante tel jy in die twee figure?

A



B



2.2 Gebruik blokkiespapier en teken die volgende oppervlaktes?

2.2.1 12 vierkante

2.2.2 16 vierkante

2.2.3 25 vierkante

2.3 Wanneer ons na die vorige twee figure in vraag 2.1.1 kyk, dan het jy die vierkantige blokkies getel.

Daar is twee maniere om die blokkies te tel:

1. Tel die blokkies een vir een of
2. Tel die aantal blokkies in een ry, tel die aantal blokkies in een kolom, en vermenigvuldig die twee getalle.

In fig. A sal dit wees $8 \times 4 = 32$ blokkies en in fig. B sal dit wees $4 \times 4 = 16$ blokkies.

Hoeveel vierkante cm blokkies sal jy vind in 'n figuur met die volgende mates.

2.3.1 Lengte van die reghoek is 12 cm en die breedte van die reghoek is 6 cm.

2.3.2 Elke sy van 'n vierkant is 5 cm.

2.4 Teken die tabel in jou boek oor en vul die ontbrekende oppervlaktes in.

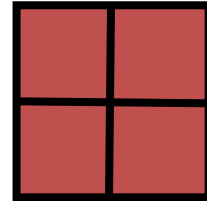
Vorm	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5
Vierkante in elke ry (Lengte)	6	8	7	9	6
Vierkante in elke kolom (Breedte)	4	8	5	3	6
Oppervlakte van vorm					

2.4.1 Met watter 2D vorms word in hierdie vraag gewerk?

2.5 'n Duidelike verskil tussen omtrek en oppervlakte.

Kyk goed na die volgende figuur.

Die sye van elke blokkie is 1 cm



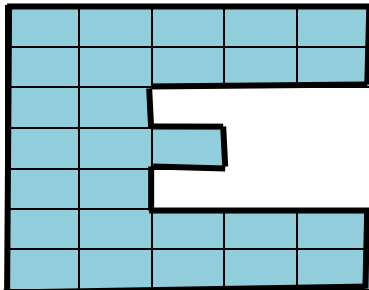
2.5.1 Wat is die omtrek van die vierkant?

2.5.2 Wat is die oppervlakte van die vierkant?

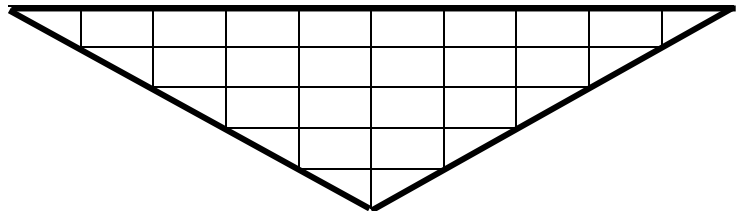
2.6 Bereken die oppervlakte van elkeen van hierdie 2D figure?

Elke vierkant is 1 cm by 1 cm

2.6.1



2.6.2



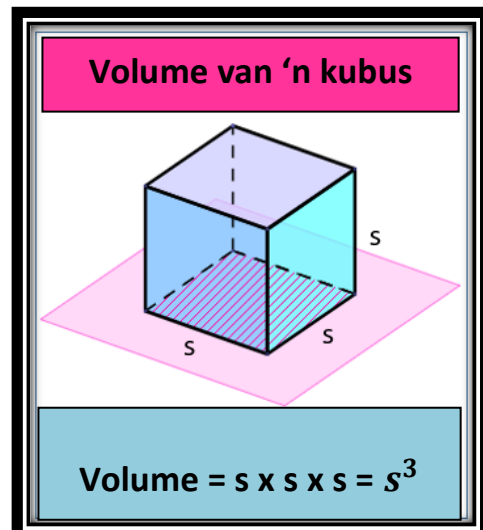
Afdeling C – Volume (Die hoeveelheid ruimte binne-in 'n 3D voorwerp)

Jou kennis van kubusse en prisma's is belangrik

Ons werk met lengte; breedte en hoogte

Die sye van die kubus = 2 cm

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= s \times s \times s \\ &= 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$



4.









3.1 Die afmetings van elke kubieke blokkie is 1 cm x 1 cm x 1 cm
Die volume van elke kubus is 1

3.1.1 Hoeveel blokkies is gebruik om elke figuur te bou?

3.1.2 Wat is die volume van elke figuur?

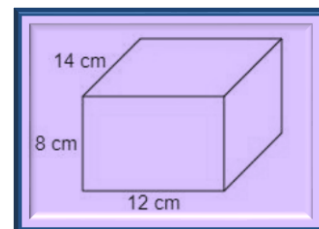
3.1.3 Gebruik kubieke blokkies en bou jou eie figuur. Tel die aantal blokkies in jou figuur en bepaal die volume van elke figuur?

Volume

1. 	2. 
3. 	4. 
5. 	6. 
7. 	8. 

3.2 Wat kan ons doen wanneer ons nie kubieke blokkies het om te tel nie?

Die gegewe lengte, breedte en hoogte van die reghoekige prisma word aangedui.
Die figuur bestaan wel uit kubieke blokkies wat onsigbaar is, daarom gaan ons net die 3 gegewe getalle met mekaar vermenigvuldig.
Volume = 14 cm x 12 cm x 8 cm
= 1 344



Bepaal die volume van die reghoekige prisma's met die volgende afmetings:

3.2.1 Lengte 7 cm; breedte 6 cm en hoogte 3 cm

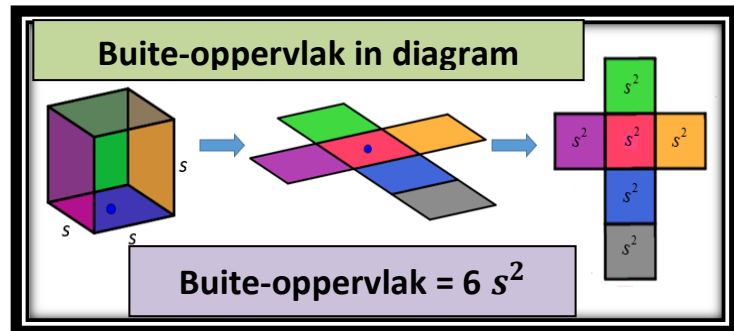
3.2.2 Lengte 12 cm; breedte 6 cm en hoogte 2 cm

3.2.3 Lengte 8 m; breedte 5 m en hoogte 3 m

3.2.4 Lengte 17 mm; breedte 10 mm en hoogte 12 mm

Afdeling D – Buite – oppervlakte (Totale oppervlakte van alle vlakke)

Hierdie kubus bestaan uit 6 vlakke. Kyk mooi na die figuur. Die net wys die vlakke wat die kubus vorm. Voorbeeld van 'n kubus met 6 vlakke.



Al die sye van die kubus is 2 cm. Bereken die buite-oppervlakte?

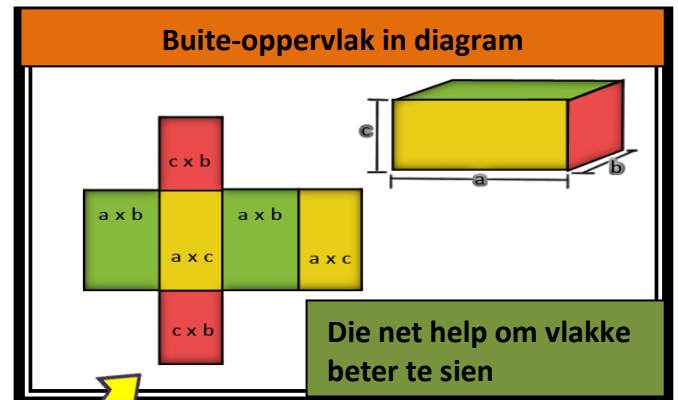
$$\begin{aligned} \text{Oppervlakte van elke vlak} &= (2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) \times 6 \text{ vlakke} \\ &= 4 \times 6 \\ &= 24 \end{aligned}$$

Hierdie reghoekige prisma bestaan uit 6 vlakke. Die net wys die vlakke wat die prisma vorm.

Voorbeeld van 'n reghoekige prisma met 6 vlakke.

Die afmetings van die figuur is, Lengte = 6 cm; breedte = 4 cm en hoogte = 3 cm

[Onthou die teenoorstaande vlakke is ewe groot] Daar is twee van elke kleur. Jy hoef net een van elk te bereken en met 2 te vermenigvuldig.



$$\begin{aligned} \text{Oppervlakte van geel} &= (6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) \times 2 = 36 \\ \text{Oppervlakte van groen} &= (6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) \times 2 = 48 \\ \text{Oppervlakte van oranje} &= (4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) \times 2 = 24 \end{aligned}$$

→ Onthou 3 bewerkings!!!

4.1 Die afmetings van reghoekige prisma's en kubusse word gegee.

Bepaal die buite – oppervlakte van elke figuur?

4.1.1 Lengte is 8 cm; breedte is 6 cm en hoogte is 4 cm

4.1.2 Alle sye is 5 cm

4.1.3 Lengte is 10 m; breedte is 6 m en hoogte is 3 m

4.1.4 Alle sye is 4 m