



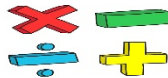
Besoek www.litnet.co.za vir gratis skole-inhoud.



SYFERS
TOT

Syferkunde
Wiskunde

WISKUNDE



Leierskap

wdtwp572@gmail.com 083 654 1363

Hersiening Inoefening Vaslegging

Graad 7 – Kwartaal 4 – Werkopdrag 1 – 2024

Omtrek; oppervlakte; volume en buite-oppervlakte

MEMORANDUM

Afdeling A – Omtrek

- | | | | |
|-----|--------|-----|--------|
| 1.1 | waar | 1.2 | onwaar |
| 1.3 | waar | 1.4 | waar |
| 1.5 | onwaar | 1.6 | waar |
| 1.7 | waar | | (7) |

- 2.1 Aantal sye = 4
Formule = $Sy + Sy + Sy + Sy$
Bewerking = $4\text{ cm} + 9\text{ cm} + 10\text{ cm} + 8\text{ cm}$
Antwoord = 31 cm (4)

- 2.2 Aantal sye = 5
Formule = $Sy + Sy + Sy + Sy + Sy$
Bewerking = $7\text{ cm} + 5\text{ cm} + 4\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm}$
Antwoord = 24 cm (4)

- 2.3 Aantal sye = 6
Formule = $Sy + Sy + Sy + Sy + Sy + Sy$
Bewerking = $10\text{ cm} + 8\text{ cm} + 2\text{ cm} + 4\text{ cm} + 8\text{ cm} + 2\text{ cm}$
Antwoord = 34 cm (4)

- 2.4 Aantal sye = 6
Formule = $Sy + Sy + Sy + Sy + Sy + Sy$
Bewerking = $10\text{ m} + 36\text{ m} + 25\text{ m} + 14\text{ m} + 15\text{ m}$ [self bereken]
Antwoord = 100 m (4)

- 2.5 Aantal sye = 3
Formule = $Sy + Sy + Sy$
Bewerking = $8\text{ cm} + 16\text{ cm} + 7\text{ cm}$
Antwoord = 31 cm (4)

- 3.1 Omtrek = $Sy \times 4$ **[Vierkant]**
 = $14 \text{ cm} \times 4$
 = 56 cm (3)
- 3.2 Omtrek = $2(L + B)$
 = $2(8 \text{ cm} + 7 \text{ cm})$
 = $2(15 \text{ cm})$
 = 30 cm (4)
- 3.3 Omtrek = $Sy \times 3$ **[Gelyksydige driehoek]**
 = $8 \text{ cm} \times 3$
 = 24 cm (3)

4.

Millimeter (mm)	17 000	370 000	1 000 000	7 450 000
Sentimeter (cm)	1 700	37 000	100 000	745 000
Meter (m)	17	370	1 000	7 450
Kilometer (km)	0,017	0,37	1	7,45

(8)

- 5.1 Formule: Lengte = $\text{Omtrek} \div 4$
 Bewerkings: $\text{Lengte} = 54,8 \text{ cm} \div 4$
 $\text{Lengte} = 13,7 \text{ cm}$
 Antwoord: Lengte van elke sy is $13,7 \text{ cm}$ (4)
- 5.2 Formule: Lengte = $\text{Omtrek} \div 3$
 Bewerkings: $\text{Lengte} = 43,8 \text{ cm} \div 3$
 $\text{Lengte} = 14,6 \text{ cm}$
 Antwoord: Lengte van elke sy is $14,6 \text{ cm}$ (4)
- 5.3 Formule: $\text{Omtrek} = 2(L + B)$
 Bewerkings: $40,2 \text{ cm} = 2(12,6 \text{ cm} + B)$
 $40,2 \text{ cm} = 25,2 \text{ cm} + 2B$
 $2B = 40,2 - 25,2$
 $2B = 15 \text{ cm}$
 $B = 7,5 \text{ cm}$
 Antwoord: Die breedte van elke sy is $7,5 \text{ cm}$ (7)

Afdeling B – Oppervlakte

- 1.1 Oppervlak: = $Sy \times Sy$ **[Vierkant]**
 Bewerkings: = $14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$
 = 196 cm^2
 Antwoord: = Oppervlakte is 196 cm^2 (4)
- 1.2 Oppervlak: = $L \times B$ **[Reghoek]**
 Bewerkings: = $12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$
 = 72 cm^2
 Antwoord: = Oppervlakte is 72 cm^2 (4)
- 1.3 Oppervlak: = $\frac{1}{2}(b \times h)$ **[Driehoek]**
 Bewerkings: = $\frac{1}{2}(12 \text{ cm} \times 20 \text{ cm})$
 = $\frac{1}{2}(240 \text{ cm})$ OF $6 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$
 Antwoord: = Oppervlakte is 120 cm^2 (4)

- 1.4 Oppervlak: = $L \times B$ **[Reghoek]**
 Bewerkings: = $5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$
 = 20 m^2
 Antwoord: = Oppervlakte is 20 m^2
 Oppervlakte: = $\frac{1}{2}(b \times h)$ **[Driehoek]**
 Bewerkings: = $\frac{1}{2}(3 \text{ m} \times 4 \text{ m})$
 = $\frac{1}{2}(12 \text{ m})$
 Antwoord: = Oppervlakte is 6 m^2
 Totale Oppervlak: = $20 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2$
 = 26 m^2 (10)

2.

Vierkante mm (mm^2)	85 000	456 000	4 500 000	8 190 000
Vierkante cm (cm^2)	850	4 560	45 000	81 900
Vierkante m (m^2)	0,085	0,456	4,5	8,19

(8)

- 3.1 Oppervlakte van 'n reghoek: = $L \times B$
 Bewerkings: $98 \text{ cm}^2 = 14 \times B$
 Breedte = $98 \text{ cm}^2 \div 14 \text{ cm}$
 = 7 cm
 Antwoord: Breedte van reghoek is 7 cm (4)

- 3.2 Oppervlakte van 'n vierkant: = $L \times L$
 Bewerkings: $64 \text{ m}^2 \div (\text{'n getal} \times \text{homself} = 64)$
 $64 \text{ m}^2 \div 8 \text{ m}$
 = 8 m
 Antwoord: Elke sy is 8 m (4)

- 3.3 Oppervlakte van 'n driehoek: = $\frac{1}{2}b \times h$
 Bewerkings: $56 \text{ cm}^2 \div 8 \text{ cm}$
 = 7 cm
 $7 \text{ cm} \times 2 = 14 \text{ cm}$
 Antwoord: Lengte van die basis is 14 cm (4)

- 4.1 Oppervlakte van ΔAFE : = $\frac{1}{2}b \times h$
 Bewerkings: = $2,5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$
 = $12,5 \text{ cm}^2$
 Antwoord: Oppervlakte van driehoek is $12,5 \text{ cm}^2$ (4)

- 4.2 Omtrek van reghoek BGHC: = $2(L + B)$
 Bewerkings: = $2(4 \text{ cm} + 3 \text{ cm})$
 = 14 cm
 Antwoord: Omtrek van reghoek is 14 cm (4)

- 4.3 Oppervlakte van figuur ABCH: Opp. van $\Delta AGB = \frac{1}{2}b \times h$
 Bewerkings: = $2 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$
 = 16 cm^2
 Oppervlakte van reghoek BGHC: Opp. van BGHC = $L \times B$
 Bewerkings: = $4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$
 = 12 cm^2
 Antwoord: Oppervlakte van reghoek is 12 cm^2
 Totale oppervlakte = $16 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2$
 = 28 cm^2 (9)

Afdeling C – Volume

- 1.1 Driehoekige piramide
1.2 Driehoekige prisma
1.3 Kubus
1.4 Keël
1.5 Seshoekige prisma/heksagonale prisma
1.6 Vierkantige piramide
1.7 Reghoekige prisma (7)

2.1 Volume van 'n kubus: $S_y \times S_y \times S_y$
Bewerkings: $9 \text{ m} \times 9 \text{ m} \times 9 \text{ m}$
 $= 729 \text{ m}^3$
Antwoord: Volume van kubus is 729 m^3 (4)

2.2 Volume van 'n kubus: $S_y \times S_y \times S_y$
Bewerkings: $8,6 \text{ cm} \times 8,6 \text{ cm} \times 8,6 \text{ cm}$
 $= 636,056 \text{ cm}^3$
Antwoord: Volume van kubus is $636,056 \text{ cm}^3$ (4)

2.3 Volume van 'n reghoekige prisma: $L \times B \times H$
Bewerkings: $18 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$
 $= 1\,080 \text{ cm}^3$
Antwoord: Volume van reghoekige prisma is $1\,080 \text{ cm}^3$ (4)

2.4 Volume van 'n reghoekige prisma: $L \times B \times H$
Bewerkings: $7,6 \text{ m} \times 5,3 \text{ m} \times 8,2 \text{ m}$
 $= 330,296 \text{ cm}^3$
Antwoord: Volume van reghoekige prisma is $330,296 \text{ cm}^3$ (4)

3.1 $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
3.2 $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$
3.3 $1 \text{ cm}^3 = 1\,000 \text{ mm}^3$
3.4 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
3.5 $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$
3.6 $1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$ (6)

4.1 Formule: Volume = $L \times B \times H$
Bewerkings: $= 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$
 $= 600 \text{ m}^3$
Antwoord: 600 kubusse sal die basis bedek (4)

4.2 Formule: Hoogte is 10 cm
Bewerkings: 10 kubuslae is nodig om die prisma te vul (2)

4.3 Bewerkings: $600 \text{ kubusse} \times 10 \text{ lae}$
 $= 6\,000 \text{ kubusse}$
Antwoord: 6 000 kubusse sal die prisma vul (3)

5.1 Formule: Oppervlakte = $L \times B$
Bewerkings: $= 8,3 \text{ cm} \times 8,3 \text{ cm}$
 $= 68,89 \text{ cm}^2$
Antwoord: Oppervlakte van die basis is $68,89 \text{ cm}^2$ (4)

5.2 Formule: Volume = $S_y \times S_y \times S_y$
Bewerkings: $= 8,3 \text{ cm} \times 8,3 \text{ cm} \times 8,3 \text{ cm}$
 $= 571,787 \text{ cm}^3$
Antwoord: Volume van kubus is $571,787 \text{ cm}^3$ (4)

- 5.3 Formule: Volume van reghoekige prisma = $L \times B \times H$
 Bewerkings: $288 \text{ m}^3 = L \times 6 \text{ m} \times 4 \text{ m}$
 $288 \text{ m}^3 = L \times 24 \text{ m}$
 $L = 288 \text{ m}^3 \div 24 \text{ m}$
 $L = 12 \text{ m}$
 Antwoord: Lengte van die reghoekige prisma is 12 m (6)
- 5.4 Formule: Volume van kubus = $(a \times a \times a)$ dieselfde getal x 3 keer homself
 Bewerkings: Volume = $9 \times 9 \times 9$
 $= 729 \text{ m}^3$
 Antwoord: Die lengte van die sye is 9 m (4)

Volume en kapasiteit

1.

Milliliter (ml)	34 500	145,800	4 000 000	3 600 000
Liter (l)	34,5	145,8	4 000	3 600
Kiloliter (kl)	0,0345	0,1458	4	3,6

(8)

2.1 $\frac{3}{5}$ vol is $\frac{3}{5} \times \frac{300}{1}$
 $= 300 \div 5 \times 3$
 $= 180 \text{ l}$ (3)

2.2 Halfvol is $\frac{1}{2} \times \frac{300}{1}$
 $= 300 \div 2 \times 1$
 $= 150 \text{ l}$ (3)

3.1 Oop getalsin: $(8 \times 1\,500 \text{ ml}) \div 250 \text{ ml}$ **[maak liter eers milliliter]**
 Bewerkings: $12\,000 \text{ ml} \div 250 \text{ ml}$
 $= 48$
 Antwoord: 48 glase kan bedien word (4)

3.2 Oop getalsin: $(8 \times 1\,500 \text{ ml}) \div 200 \text{ ml}$ **[maak liter eers milliliter]**
 Bewerkings: $12\,000 \text{ ml} \div 200 \text{ ml}$
 $= 60$
 Antwoord: 60 glase kan bedien word (4)

Afdeling D – Buite-oppervlakte

1.1 Formule: Volume van kubus = $S_y \times S_y \times S_y$
 Bewerkings: $2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$
 $= 8 \text{ m}^3$
 Antwoord: Volume van kubus is 8 m^3 (4)

1.2 Formule: Buite-oppervlak van kubus = $S_y \times S_y \times 6$
 Bewerkings: $2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 6$ **[Opp. van 1 vlak x 6 vlakke]**
 $= 24 \text{ m}^2$
 Antwoord: Buite-oppervlakte van kubus is 24 m^2 (4)

2.1 Formule: Volume van reghoekige prisma = $L \times B \times H$
 Bewerkings: $7,5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 6,5 \text{ cm}$
 $= 243,75 \text{ cm}^3$
 Antwoord: Volume van reghoekige prisma is $243,75 \text{ cm}^3$ (4)

2.2 Formule: Buite-oppervlakte van reghoekige prisma = $2(L \times B) + 2(B \times H) + 2(L \times H)$
Bewerkings: $2(7,5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm} \times 6,5 \text{ cm}) + 2(7,5 \text{ cm} \times 6,5 \text{ cm})$
 $= 2(37,5 \text{ cm}^2) + 2(32,5 \text{ cm}^2) + 2(48,75 \text{ cm}^2)$
 $= 75 \text{ cm}^2 + 65 \text{ cm}^2 + 97,5 \text{ cm}^2$
 $= 237,5 \text{ cm}^2$
Antwoord: Buite-oppervlakte van reghoekige prisma is $237,5 \text{ cm}^2$ (6)