



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2
NOVEMBER 2024**

PUNTE: 75

TYD: 1 ½ uur



Testpapers.co.za

Kopiereg vo

[Past exam papers](#)

[Summaries](#)

[Study Guides](#)

asseblief

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
3. Laat 'n reël oop na elke subvraag.
4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders vermeld.
6. Dui ALLE berekeninge duidelik aan.
7. Indien nodig, rond antwoorde gepas af, tensy anders vermeld.
8. Dui meetteenhede aan, waar van toepassing.
9. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders vermeld.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

- 1.1 TABEL 1 hieronder gee 'n lys van begrippe en eenhede/simbole.

TABEL 1: BEGRIPPE EN EENHEDE/SIMBOLE

Kolom A	Kolom B
1.1.1 Kapasiteit	A °C
1.1.2 Oppervlakte	B millimeter
1.1.3 Hoogte	C milliliter
1.1.4 Temperatuur	D m ²
	E kg

Gebruik die tabel hieronder en kies die eenheid/simbool uit KOLOM B wat by die begrip in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.4) neer, bv. 1.1.5 F.

(8)

- 1.2 Dan wil 'n fliek kyk. Die fliek begin om 21:00 en is **1 uur 45 minute** lank.

1.2.1 Skryf 21:00 in 12 uur-formaat.

(2)

1.2.2 Hoe laat sal die fliek eindig?

(2)

- 1.3 Connie weeg 94 kg en is bekommerd oor haar gewig. Sy het by 'n gimnasium aangesluit en wil 'n bietjie gewig verloor. Skakel haar gewig om na gram.

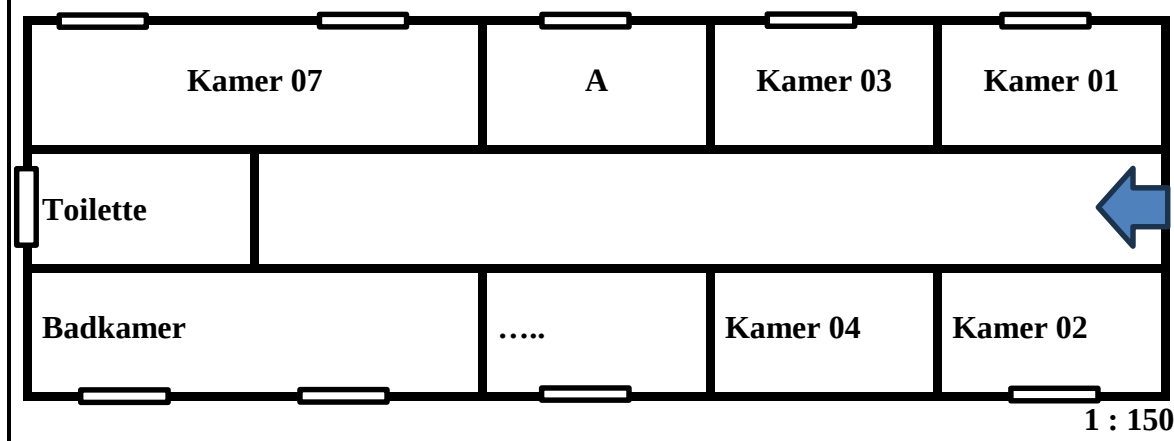
(2)

[14]

VRAAG 2

- 2.1 Morare sekondêre skool het 'n koshuis. Die skoolkoshuis het 12 identiese blokke gemerk **A** tot **L**. Elke kamer het 3 beddens behalwe kamer 07 wat 4 beddens het.

Hieronder is 'n uitleg van Blok A van die Morare sekondêre skoolkoshuis.



Verwys na die uitleg hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 2.1.1 Skryf die nommer van die kamer wat gemerk is **A** neer. (2)
- 2.1.2 Kitso bly by **B07**. Verduidelik wat **B07** in hierdie konteks beteken. (2)
- 2.1.3 Skryf aanwysings neer om van kamer 04 na kamer 07 te loop. (3)
- 2.1.4 Die koshuismatrone beweer dat die totale aantal leerders in die koshuis 192 is, indien AL die kamers ten volle beset is.
- Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of haar stelling KORREK is. (4)
- 2.1.5 Verduidelik die betekenis van die skaal 1 : 150. (2)
- 2.1.6 Die werklike breedte van slaapkamer 07 is 3,6 m. Gebruik die gegewe skaal om die slaapkamerwydte op die plan in mm te bereken. (4)
- 2.2 Die koshuisopsigter het 'n biblioteekkaart by die koshuishek gekry.

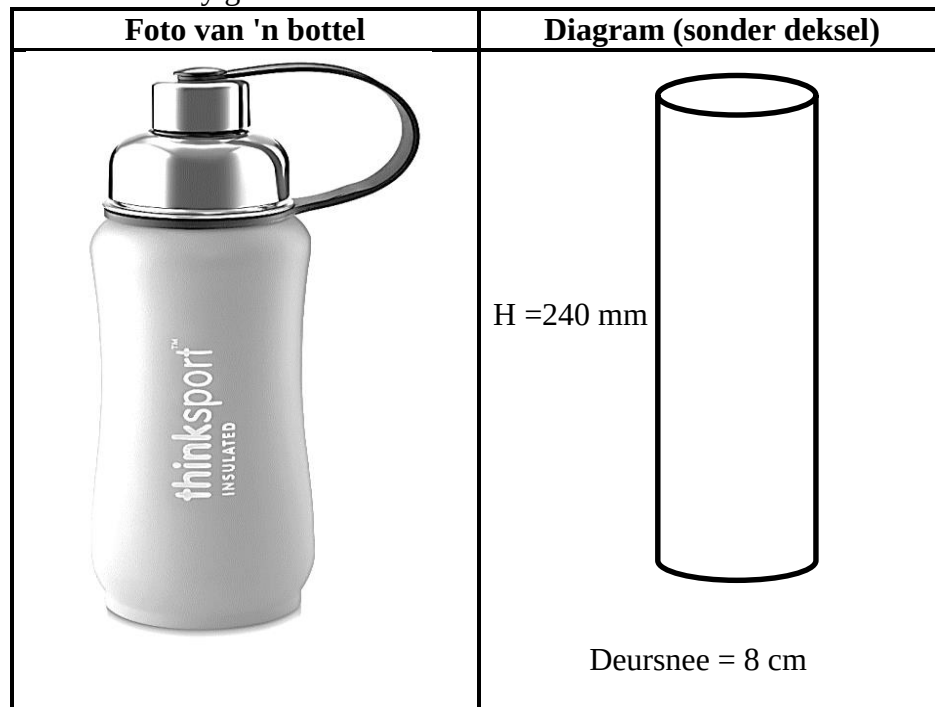
Wat is die waarskynlikheid, as 'n persentasie, dat dit aan 'n leerder in Blok A behoort? Rond jou antwoord af tot die naaste persentasie.

(4)
[21]

VRAAG 3

Connie het 'n gesonde smoothie-resep op die internet gevind. Sy moet 'n mediumgrootte piesang, 'n appel, 'n handvol bloubessies en $1\frac{2}{3}$ koppie melk meng. Die mengsel lewer 550 ml smoothie.

Hieronder is 'n bottel wat sy gebruik om haar smoothie te drink.



1 koppie = 200 ml

1 000 ml = 1 000 cm³

Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.1 Bepaal die hoeveelheid melk wat benodig word, in ml, as 1 koppie = 200 ml. (2)

3.2 Bepaal die aantal piesangs wat nodig is om 1 500 ml smoothie te maak. (3)

3.3 Skakel 240 mm om na cm. (2)

3.4 Bepaal die volume van hierdie bottel in cm³.

Jy kan die formule gebruik:

$$v = \pi r^2 h, \text{ waar } \pi = 3,142. \quad (4)$$

3.5 Connie beweer dat TWEE mengsels in een bottel sal pas.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of haar bewering GELDIG is. (5)

3.6 Die materiaal wat gebruik word om hierdie bottel te maak, kos R0,20/cm².

Bepaal die koste om 1 waterbottel te maak.

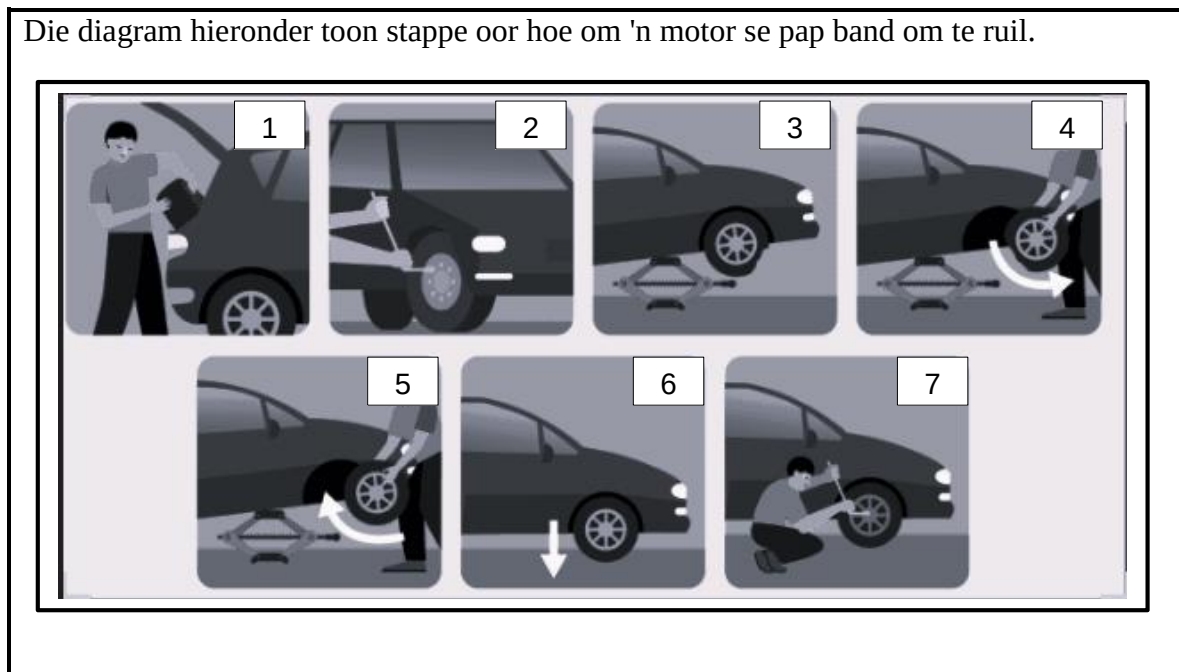
Jy kan die formule gebruik:

$$BO = \pi \times r(r + 2 \times h), \text{ waar } \pi = 3,142.$$

(5)
[21]

VRAAG 4

4.1 Die diagram hieronder toon stappe oor hoe om 'n motor se pap band om te ruil.



Gebruik die diagram hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.1.1 Noem die gereedskap wat nodig is om die motor op te lig. (2)

4.1.2 Skryf stap vir stap instruksies vir STAP 2 tot STAP 5 neer. (4)

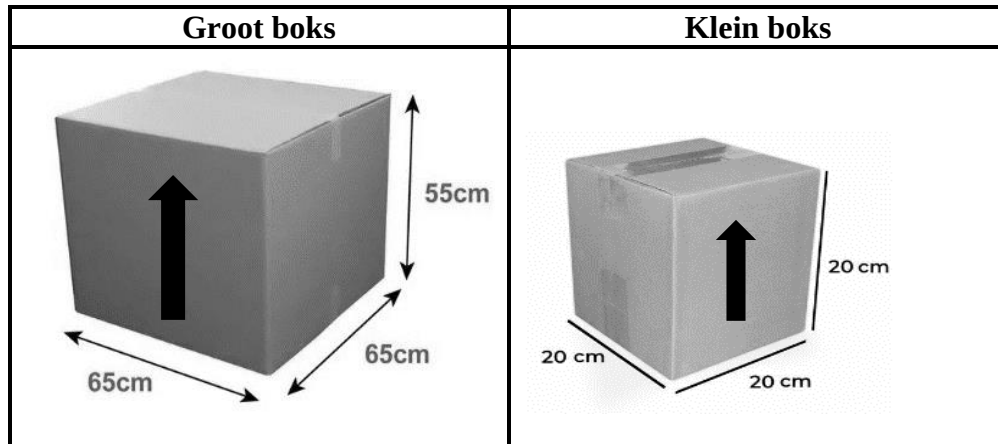
4.1.3 Watter stap dui aan dat die motor laat sak moet word? (2)

4.1.4 Dit word aanbeveel dat die proses om 'n band om te ruil op 'n plat oppervlak uitgevoer moet word. Gee 'n rede vir hierdie aanbeveling. (2)

4.2

Connie maak glasbakke en verkoop dit aan plaaslike winkels. Sy pak EEN glasbakkie in 'n klein boksie met die afmetings (20 cm $\times$ 20 cm $\times$ 20 cm). Tydens verspreiding na plaaslike winkels verpak sy die klein boksies in 'n groter een met afmetings (65 cm $\times$ 65 cm $\times$ 55 cm).

Die diagram hieronder toon die afmetings van elke boks.



Gebruik die diagram en inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.2.1 Gee 'n rede waarom daar pyle op hierdie bokse is.

(2)

4.2.2 Connie beweer sy meer as 18 klein boksies in 'n grote kan pak.

Verifieer, met ALLE berekeninge, of haar bewering GELDIG is.

(7)

[19]**TOTAAL 75**



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

NOVEMBER 2024

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 75

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf tabel/grafiek/dokument/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking/Redenering
P	Penalisering, bv vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
NI	
AC	



Testpapers.co.za

LET WEL:

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, sien slegs die EERSTE poging na.
- As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, sien die doodgetrekte (gekanselleerde) poging na.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) geld in ALLE aspekte van die nasienriglyne; dit stop egter by die tweede berekeningsfout.
- LET WEL: volgehoue akkuraatheid (CA) is nie van toepassing in gevalle van 'n afbreuk nie.
- Wanneer 'n kandidaat aflesings vanaf 'n grafiek, tabel, uitlegplan en kaart geneem en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra item.
- Die algemene beginsel van merk as 'n kandidaat een fout maak, word een punt afgetrek.
- Afronding tel as 'n afsonderlike punt.
- 'n Gevolgtrekkingspunt kan slegs gegee word indien relevante berekeninge dit voorafgaan.

VRAAG 1 [14 PUNTE] Slegs antwoord AO – vol punte			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
1.1.1	C ✓✓A	2A antwoord (2)	M L1
1.1.2	D ✓✓A	2A antwoord (2)	M L1
1.1.3	B ✓✓A	2A antwoord (2)	M L1
1.1.4	A ✓✓A	2A antwoord (2)	M L1
1.2.1	09:00 ✓A nm ✓A	1A 09:00 1A nm (2)	M L1
1.2.2	21:00 + 1 uur 45 minute ✓ M = 22:45 ✓A	1M optel 1A antwoord (2)	M L1
1.3	✓M 94 kg × 1 000 = 94 000 g ✓A	1M vermenigvuldig met 1 000 1A vereenvoudiging (2)	M L1
		[14]	

VRAAG 2 [21 PUNTE]			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
2.1.1	Kamer 05 ✓✓A	2A antwoord (2)	LP L1
2.1.2	✓A Kitso bly in blok B kamer 7. ✓A	1A blok B 1A kamer 7 (2)	LP L1
2.1.3	Van kamer 4, draai links ✓A Loop na die einde van die gang ✓A Gaan die kamer binneaan die regterkant. ✓A	1A vanaf kamer 4 1A tot die einde 1 'n Regterkant (3)	LP L3
2.1.4	Totale getal = $(6 \times 3) + 4$ ✓M = 22 mense ✓S $\therefore 22 \times 12$ blokke ✓A = 264 ✓CA	1M optel en vermenigvuldig 1S vereenvoudiging 1A vermenigvuldig met 12 1CA anywoord (4)	LP L2
2.1.5	1 eenheid op die kaart verteenwoordig 150 eenhede in die werklike lewe. ✓✓A	2A verduideliking (2)	LP L1
2.1.6	✓MA $3,6 \text{ m} \div 150 = 0,024 \text{ m}$ ✓A Uitleglengte = $0,024 \times 1\,000$ ✓M = 24 mm ✓CA OF ✓MA $3,6 \text{ m} \div 150 = 0,024 \text{ m}$ ✓A Uitleglengte = $0,024 \times 100$ ✓M = 24 cm ✓CA	1MA 3,6 m deel deur 150 1A antwoord 1M vermenigvuldig 1CA antwoord in mm 1MA 3,6 m deel deur 150 1A antwoord 1M vermenigvuldig 1CA antwoord in cm (4)	LP L3
2.2	$P = \frac{24}{192}$ ✓A $\times 100$ ✓M = 12,5% ✓CA ≈ 13 ✓R	1A korrekte breuk 1M vermenigvuldig met 100 1CA antwoord 1R korrekte afronding (4)	LP L2
		[21]	

VRAAG 3 [21 PUNTE]			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
3.1	$1\frac{2}{3} \times 200 \text{ ml} \checkmark M$ $= 333,3333333 \text{ ml} \checkmark A$	1M metode 1A antwoord (2)	M L1
3.2	$\text{Aantal koppies} = \frac{1\,500 \text{ ml}}{550 \text{ ml}} \times 1 \text{ piesang} \checkmark M$ $= 2,727272727 \text{ piesangs} \checkmark CA$ $\approx 3 \text{ piesangs} \checkmark R$	1M deel 1CA antwoord 1R afronding (3)	M L2
3.3	$\checkmark MA$ $(240 \div 10) \text{ cm} = 24 \text{ cm} \checkmark A$	1MA deel deur 10 1A antwoord (2)	M L2
3.4	$r = 8 \text{ cm} \div 2$ $= 4 \text{ cm} \checkmark A$ $V = 3,142 \times (4 \text{ cm})^2 \times 24 \text{ cm} \checkmark SF$ $= 1\,206,528 \checkmark CA \text{ cm}^3 \checkmark A$	1A radius 1 SF vervanging 1CA vereenvoudiging 1A eenheid (4)	F L3
3.5	$1\,000 \text{ cm}^3 = 1\,000 \text{ ml}$ $\frac{1\,206,528}{1\,000} \times 1\,000 \text{ ml} \checkmark C$ $= 1206,528 \text{ ml} \checkmark CA$ Aantal: $1206,528 \text{ ml} \div 550 \text{ ml} \checkmark MA$ $= 2,193687273 \checkmark S$ Die BEWERING is geldig $\checkmark O$ OF $550 \text{ ml} \times 2 \checkmark MA$ $= 1\,100 \text{ ml} \checkmark CA$ $1\,206,528 \text{ cm}^3 = 1\,206,528 \text{ ml} \checkmark C$ $\therefore 1\,206\,528 \text{ ml}$ is meer as $1\,100 \text{ ml} \checkmark O$ 2 mengsels sal in een bottel pas. Die BEWERING is geldig $\checkmark O$	CA vanaf 3.1.4 1C omskakeling. 1CA vereenvoudiging 1MA deling 1S vereenvoudiging 1O mening 1MA vermenigvuldiging met 2 1CA vereenvoudiging 1C omskakeling. 1 O mening 1O mening (5)	M L4
3.6	$BO = 3,142 \times 4 \text{ cm} (4 \text{ cm} + 2 \times 24 \text{ cm}) \checkmark SF$ $= 653\,536 \text{ cm}^3 \checkmark A$ $\text{Koste} = R0,20/\text{cm}^3 \times 653,536 \text{ cm}^3 \checkmark MCA$ $= R130,7072 \checkmark CA$ $= R130,71 \checkmark R$	1 SF vervanging 1A vereenvoudiging 1MCA vermenigvuldiging 1CA vereenvoudiging 1R korrekte afronding (5)	M L3
		[21]	

VRAAG 4 [19 PUNTE]			
V	Oplossings	Verduideliking	T/L
4.1.1	Domkrag (Jack) ✓✓A	2A antwoord (2)	LP L1
4.1.2	Stap 2: Skroef die moer met die moersleutel los ✓A Stap 3: Lig die motor op met 'n domkrag ✓A Stap 4: Verwyder die pap band ✓A Stap 5: Sit die noodwiel op. ✓A	1A skroef los 1A lig die motor op 1A verwyder die pap band 1A noodwiel (4)	LP L3
4.1.3	Stap 6 ✓✓A	2A korrekte stap (2)	M L2
4.1.4	Die motor kan dalk omrol as die oppervlak nie plat is nie. ✓✓A	2A rede (2)	M L4
4.2.1	Hulle gee 'n aanduiding van hoe om die boks te hanteer. ✓✓A OF Hulle wys watter kant na bo moet wys. ✓✓A	2A rede (2)	M L4
4.2.2	In die lengte = $65 \text{ cm} \div 20 \text{ cm}$ ✓MA = 3,25 ≈ 3 ✓R In die breedte = $65 \text{ cm} \div 20 \text{ cm}$ = 3,25 ≈ 3 ✓R In die hoogte = $55 \text{ cm} \div 20 \text{ cm}$ = 2,75 ≈ 2 ✓R Totaal nr. = $3 \times 3 \times 2$ ✓MCA = 18 ✓CA Haar BEWERING is ongeldig. ✓O	1MA korrekte waardes deel 1R korrekte afronding 1R korrekte afronding 1R korrekte afronding 1MCA vermenigvuldiging 1CA antwoord 1O opinie (7)	M L4
		[19]	
		TOTAAL: 75	