



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
NPR	Geen penalisering vir afronding nie
AO	Slegs antwoord

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 5 bladsye.

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 ∴ 22×12 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