

# SA's Leading Past Year

## Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ [www.saexampapers.co.za](http://www.saexampapers.co.za)



# SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS  
Proudly South African



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo  
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys  
Porafensie Ya Kapa Botjhabetsi: Lefapha la Thuto

# NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

## GRAAD 12

## JUNIE 2025

### WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2 NASIENRIGLYN

**PUNTE: 100**

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Deurlopende akkuraatheid
RCA	Ronding deurlopende akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
J	Regverdiging
O	Opinie/Voorbeeld/Definisie/Verduideliking/Regverdiging/Verifieer
RT/RG/RM	Lees van 'n tabel/grafiek/kaart
P	Penaliseer, bv. vir geen eenhede, inkorrekte afronding ens.
R	Afronding of Rede
NPR	Geen penalisering vir afronding of weglaat van eenhede
AO	Slegs antwoord, volpunte

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.



**SA EXAM PAPERS**

Proudly South African

**NASIENRIGLYN****LET WEL:**

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE keer beantwoord, merk slegs die EERSTE poging.
- As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, merk die doodgetrekte (gekanselleerde) poging.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) word in ALLE aspekte van die nasienriglyn toegepas, maar dit hou by die tweede berekeningsfout op.
- Wanneer 'n kandidaat aflees van 'n grafiek, tabel, uitlegplan en kaart en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra item.



**SLEUTEL TOT ONDERWERPSIMBOOL:****F = Finansies; M = Meting; MP = Kaarte, planne en ander voorstellings; P = Waarskynlikheid****VRAAG 1 [20 PUNTE]****SLEGS ANTWOORD VOLPUNTE**

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
1.1.1	D7 ✓✓A (Aanvaar 7D)	2A korrekte ruitverwysing (2)	MP V1
1.1.2	Balkskaal <b>OF</b> Lynskaal/linieêre skaal <b>OF</b> Grafiese skaal ✓✓A	2A korrekte skaal (2)	MP V1
1.1.3	4 : 3 ✓A 1 : 0,75 ✓A	1A korrekte verhouding 1A eenheidsverhouding (2)	MP V1
1.2.1	3 blomme ✓✓A	2A aantal blomme (2)	M V1
1.2.2	Radius = $\frac{36 \text{ cm}}{2}$ ✓M = 18 cm ✓A	1M deel deur 2 1A radius (2)	M V1
1.2.3	Deursnee ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	M V1
1.2.4	C <b>OF</b> Silinder ✓✓A	2A korrekte vorm (2)	M V1
1.2.5	Oppervlakte is die hoeveelheid spasie wat deur 'n twee-dimensionele voorwerp beset word. ✓✓A  <b>OF</b> Oppervlakte is die spasie wat deur 'n voorwerp bedek word. ✓✓A	2A definisie (2)	M V1
1.2.6	Omtrek = $3,142 \times$ deursnee = $3,142 \times 25$ ✓SF = 78,55 cm ✓A	1SF vervanging 1A omtrek (2)	M V1
1.2.7	Hoogte = $\frac{105}{10}$ ✓C = 10,5 cm ✓A	1C deel deur 10 1A hoogte in cm (2)	M V1
		<b>[20]</b>	





2.1.4 (d)	$\begin{aligned} \text{Brandstofkoste} &= 31,696 \text{ litres} \times \$1,12 \checkmark M \\ &= \$35,49952 \checkmark CA \\ &\approx \$35 \checkmark R \end{aligned}$	<b>CA vanaf 2.1.4 (c)</b> 1M vermenigvuldig met koste 1CA koste van brandstof 1R afronding tot die naaste dollar (3)	F V2
2.1.5	$\text{Tyd} = \frac{\text{Afstand}}{\text{Spoed}}$ $3,25 \text{ h} = \frac{299 \text{ km}}{\text{spoed}} \checkmark SF$ $\text{Spoed} = \frac{299 \text{ km}}{3,25 \text{ h}} \checkmark M$ $= 92 \text{ km/h} \checkmark CA$	1C herlei tyd 1SF vervanging 1M verander onderwerp van formule 1CA vereenvoudiging (4)	MP V3
2.1.6	$\begin{aligned} \text{Waarskynlikheid} &= \frac{2 \checkmark A}{3 \checkmark A} \times 100 \\ &= 66,666\dots\% \\ &\approx 66,67\% \checkmark CA \\ \text{(Aanvaar } 66,7\% \text{ OF } 67\%) \end{aligned}$	1A teller 1A noemer 1CA antwoord as 'n %  <b>NPR</b> (3)	P V2
		[26]	



VRAAG 3 [30 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
3.1.1	$\text{Radius} = \frac{0,6 \text{ m}}{2} \checkmark M$ $= 0,3 \text{ m}$ $\text{Oppervlakte van sirkel} = 3,142 \times \text{radius}^2$ $= 3,142 \times 0,3^2 \checkmark SF$ $= 0,28278$ $\approx 0,28 \text{ m}^2 \checkmark CA$ <b>(Aanvaar 0,283 m<sup>2</sup>)</b>	1M bereken radius  1SF vervanging 1CA oppervlakte van sirkel <b>NPR</b>  (3)	M V2
3.1.2	$\text{Oppervlakte van tuin} = \text{lengte} \times \text{breedte}$ $= 15 \text{ m} \times 5 \text{ m} \checkmark SF$ $= 75 \text{ m}^2 \checkmark A$ $\text{Oppervlakte van dam} = s_y \times s_y$ $= 1,8 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}$ $= 3,24 \text{ m}^2 \checkmark A$ $\text{Oppervlakte van sirkelvormige steenteëls} = 0,28 \text{ m}^2 \times 5$ $= 1,4 \text{ m}^2 \checkmark A$ $\therefore \text{Oppervlakte vir gras benodig} = 75 \text{ m}^2 - 3,24 \text{ m}^2 - 1,4 \text{ m}^2$ $= 70,36 \text{ m}^2 \checkmark MA$	1SF vervanging 1A oppervlakte van tuin  1A oppervlakte van dam  <b>MCA vanaf 3.1.1</b> 1A oppervlakte van sirkelvormige steenteëls  1MA aftrekking en antwoord <b>NPR</b>  (5)	M V3
3.1.3	$\text{Koste van gras} = \sqrt{R} \times R45,50 \checkmark M$ $= R3\ 230,50 \checkmark CA$ $\therefore \text{Ongeldig/inkorrek} \checkmark O$	1R aantal m <sup>2</sup> 1M vermenigvuldig met R45,40 1CA totale koste 1O opinie  (4)	F V4
3.2.1	$\text{Diepte van dam} = \frac{60 \text{ cm}}{100} \checkmark C$ $= 0,6 \text{ m}$ $\text{Volume} = s_y \times s_y \times \text{diepte}$ $= 1,8 \text{ m} \times 1,8 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \checkmark SF$ $= 1,944 \text{ m}^3$ $\approx 1,94 \text{ m}^3 \checkmark CA$	1C herlei diepte na m  1SF vervanging 1CA volume van dam  (3)	M V2



3.2.2	$\text{Kapasiteit} = 1,94 \text{ m}^3 \times 1\,000 \checkmark C$ $= 1\,940 \text{ litres}$ $\therefore \text{Water benodig vir dam} = 1\,940 \times 95\% \checkmark M$ $= 1\,843 \text{ liter } \checkmark CA$ $\therefore \text{Ongeldig/verkeerd } \checkmark O$	<b>CA vanaf 3.2.1</b> 1C herleiding 1M vermenigvuldig aantal liter met 95% 1CA aantal liter 1O opinie (4)	M V4
3.2.3	$\text{Maksimum aantal goudvissies} = \frac{1\,843}{240} \times 2 \checkmark M$ $= 15,358 \dots$ $\approx 15 \text{ goudvissies } \checkmark A$	<b>CA vanaf 3.2.2</b> 1M deel deur 240 1M vermenigvuldig met 2 1A aantal goudvissies (3)	M V2
3.2.4	$\text{Buite-oppervlak van dam} = (\text{lengte} \times \text{breedte}) + 4 (\text{lengte} \times \text{diepte})$ $= (1,8 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}) + 4 (1,8 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) \checkmark SF$ $= 7,56 \text{ m}^2$ $\text{Buite-oppervlak van 2 lae verf} = 7,56 \text{ m}^2 \times 2 \checkmark M$ $= 15,12 \text{ m}^2 \checkmark A$ $\text{Aantal liter verf} = \frac{15,12}{3} \checkmark M$ $= 5,04$ $\approx 6 \text{ liter } \checkmark CA$ <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> $\text{Buite-oppervlak van dam} = (\text{lengte} \times \text{breedte}) + 4 (\text{lengte} \times \text{diepte})$ $= (1,8 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}) + 4 (1,8 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) \checkmark SF$ $= 7,56 \text{ m}^2$ $\text{Aantal liter verf} = \frac{7,56}{3} \checkmark M$ $= 2,52 \text{ liter (een laag) } \checkmark A$ $\therefore \text{Aantal liter verf vir 2 lae} = 2,52 \text{ liter} \times 2 \checkmark M$ $= 5,04$ $= 6 \text{ liter } \checkmark CA$	<b>CA vanaf 3.2.1</b> 1SF vervanging  1M vermenigvuldig met 2 1A oppervlakte wat geverf moet word  1M deel deur verspreidingskoers 1CA aantal liter verf  <b>OF</b> 1SF vervanging  1M deel deur verspreidingskoers 1A aantal liter vir een laag 1M vermenigvuldig met 2 1CA aantal liter verf (5)	M V3
3.2.5	$\text{Water in liter} = 2 \text{ uur} \times 60 \checkmark C$ $= 120 \text{ minute}$ $\therefore 120 \text{ minute} \times 7 \text{ liter } \checkmark M$ $= 840 \text{ liter } \checkmark CA$	1C herlei uur na minute 1M vermenigvuldig met 7ℓ 1CA aantal liter water (3)	M V2
		<b>[30]</b>	



VRAAG 4 [24 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
4.1.1	OR Tambo Internasionale Lughawe ✓A Dubai Internasionale Lughawe ✓A	1A eerste lughawe 1A tweede lughawe <b>(Aanvaar enige orde)</b> (2)	M V1
4.1.2	7:35 nm ✓✓A	2A korrekte tyd (2)	M V1
4.1.3	Tyd in Johannesburg = 19 : 35 <u>08 : 10</u> ✓M = <u>27 : 45</u> (die volgende dag) ∴ 03 : 45 ✓A  <b>OF</b>  Tyd in Johannesburg = 05 : 45 - <u>02 : 00</u> ✓M = <u>03 : 45</u> ✓A	1M tel duur van vlug by vertrektyd 1A tyd in Johannesburg  <b>OF</b>  1M aftrekking 1A tyd in Johannesburg (2)	M V1
4.1.4	OR Tambo Internasionale Lughawe – Dubai Internasionale Lughawe: = $\frac{3\,994,13}{0,621371}$ ✓M = 6 431,771337 km ✓A  Dubai Internasionale Lughawe – Londen Heathrow Lughawe: = 5 505 km  Totale Afstand = 6 427,93114 km + 5 505 km ✓M = 11 932,9311 km ✓CA ∴ Kevin is korrek ✓O	1M deel deur 0,621 1A afstand in km   1M tel afstande op 1CA totale reisafstand 1O opinie (5)	M V4
4.1.5	Volume van 'n reghoekige prisma = lengte × breedte × hoogte  Hoogte van handbagasie = $\frac{490}{10}$ ✓C = 49 cm  ∴ Volume van handbagasie = 55 cm × 27 cm × 49 cm ✓SF = 72 765 cm <sup>3</sup> ✓CA	1C herlei hoogte   1SF vervanging 1CA volume van hand- bagasie (3)	M V2
4.1.6	Waarskynlikheid = 0 <b>OF</b> Geen ✓✓A	2A waarskynlikheid (2)	P V2



4.2.1	Aantal e-tolhekke = 15 ✓✓A	2A korrekte aantal e-tolhekke (2)	MP V2
4.2.2	138 mm ✓✓A	2A afstand in mm (2)	MP V2
4.2.3	Aantal e-tolhekke = 15 Aantal toeriste-aantreklikhede = 15 ✓A Verskil = 15 – 15 ✓M = 0 ✓CA ∴ Kevin se bewering is geldig/korrek. ✓O	<b>CA vanaf 4.2.1</b> 1A aantal toeriste-aantreklikhede 1M aftrekking 1CA verskil 1O opinie (4)	MP V4
		<b>[24]</b>	
<b>TOTAAL: 100</b>			

