

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



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: Departement van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjhabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 150

Kode	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf 'n tabel/'n grafiek/dokument/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking
P	Penalisasie, bv., vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding/Rede
NPR	Geen penalisasie vir korrekte afronding van minimum twee desimale plekke nie
AO	Slegs antwoord
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.



SA EXAM PAPERS

Proudly South African

NASIENRIGLYN**LET WEL:**

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, sien slegs die EERSTE poging na.
- As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag dootrek (kanselleer) en nie oordoen nie, sien die doodgetrekte (gekanselleerde) poging na.
- Volgehoue akkuraatheid geld in ALLE aspekte van die nasienriglyn. Hou op om te merk by die tweede berekeningsfout.
- LET WEL: Volgehoue akkuraatheid (CA) is NIE van toepassing in gevalle van 'n 'breakdown' nie.
- Indien die kandidaat enige ekstra oplossing aanbied wanneer hy van 'n grafiek en tabel lees, penaliseer dan vir elke ekstra item wat aangebied word.
- As 'n algemene nasienbeginsel, as 'n kandidaat een fout begaan het en daar is bewyse van goeie Wiskunde daarna, dan behoort daardie kandidaat slegs EEN punt te verloor.

Onderwerpe: F – Finansies, DH – Datahantering, W – Waarskynlikheid

VRAAG 1 [34 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
1.1.1	Desember ✓✓A	2A lees korrekte maand (2)	F V1
1.1.2	Mnr Ravenswood ✓✓A	2A korrekte naam (2)	F V1
1.1.3	Koste = R631,70 + R1 399,00 + R243,50 + R243,50 + R64,37 + R68,02 + R21,28 + R94,43 ✓MA = R2 765,80 ✓CA	1MA Voeg korrekte hoeveelhede by 1CA antwoord (2)	F V1
1.2.1	Koste = R325,50 x 12 ✓MA = R3 906,00 ✓CA	1MA vermenigvuldig met 12 (2)	F V1
1.2.2	Koste vir een band in sente = R899,00 x 100 = 89 900 sente ✓✓A	2A korrekte bedrag (2)	F V1
1.2.3	R225 : R398 ✓RT $\frac{225}{225} : \frac{398}{225}$ ✓M 1 : 1,77 ✓CA	1RT korrekte bedrae 1 M verdeling 1CA vereenvoudiging (3)	F V1
1.3.1	Huur ✓✓A OF Selfoonkontrak ✓✓A OF Vervoer ✓✓A OF Besparings ✓✓A	2A korrekte vaste uitgawe (2)	F V1

1.3.2	✓MA Totale uitgawes = R6 000,00 + R3 500,00 + R2 000,00 + R300,00 + R2 000 = R15 800,00 ✓CA	1MA vir die byvoeging van korrekte waardes 1CA vereenvoudiging (2)	F V1															
1.3.3	Tekort ✓✓A	2A korrekte identifikasie (2)	F V1															
1.4.1	IsiZulu ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1															
1.4.2	<table><tr><th>Taal</th><th>Telling</th><th>Frekwensie</th></tr><tr><td>Engels</td><td> ✓A</td><td>45</td></tr><tr><td>Afrikaans</td><td> ✓A</td><td>7</td></tr><tr><td>IsiXhosa</td><td> } ✓A</td><td>23</td></tr><tr><td>IsiZulu</td><td> } ✓A</td><td>14</td></tr></table>	Taal	Telling	Frekwensie	Engels	✓A	45	Afrikaans	✓A	7	IsiXhosa	} ✓A	23	IsiZulu	} ✓A	14	1 A vir Engels 1 A vir Afrikaans 1 A vir IsiXhosa en IsiZulu (3)	D V1
Taal	Telling	Frekwensie																
Engels	✓A	45																
Afrikaans	✓A	7																
IsiXhosa	} ✓A	23																
IsiZulu	} ✓A	14																
1.4.3	Waarskynlikheid (IsiXhosa) = 25,8% ✓✓RT OF $\frac{23}{89}$ ✓RT = 0,26 OF 26% ✓A	2RT korrekte persentasie (2)	W V1															
1.5.1	D ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1															
1.5.2	C ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1															
1.5.3	B ✓✓A	2 A antwoord (2)	W V1															
1.5.4	A ✓✓A	2 A antwoord (2)	D V1															
		[34]																

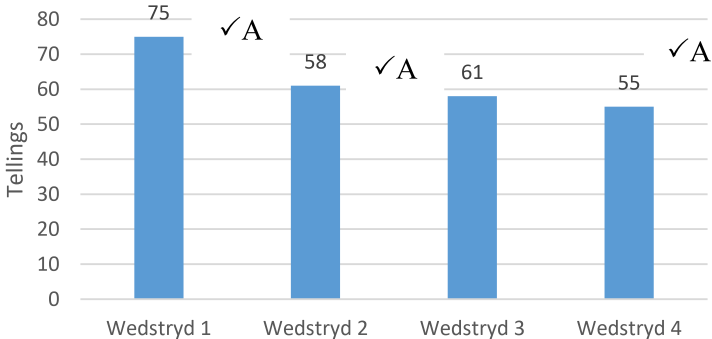
VRAAG 2 [31 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
2.1.1	Maksimum maandelikse inkomste = R13 766 ✓✓RT	2 RT Korrekte maandelikse inkomste (2)	F V1
2.1.2	Jaarlikse inkomste = R165 192 ✓✓RT	2 RT korrekte jaarlikse inkomste (2)	F V1
2.1.3	Jaarlikse belasting = $R165\,192 \times \frac{18}{100}$ ✓A = R29 734,56 ✓A = R29 734,56 – (R17 235,00 + R9 444,00 + R3 145) ✓MA = -R89,44 ✓A Die werknemer betaal geen belasting nie omdat die korting groter is as die belastingbedrag. Die SAID moet die werknemer 'n terugbetaling van R89,44 betaal ✓✓J	CA vanaf 2.1.2 1A korrekte kerf 1A vereenvoudiging 1MA aftrek van alle korting 1A antwoord 2A regverdiging (6)	F V3
2.2	Maandelikse salaris = R4 118,40 x 100 ✓MA = R411 840,00 ✓M = R411 840,00 ÷ 12 ✓MA = R34 320 ✓ CA	1MA vermenigvuldig met 100 1M vereenvoudiging 1MA deel deur 100 1CA antwoord (4)	F V2
2.3.1	Koste vir 20 skootrekenaars = R5 000,00 × 20 ✓MA = R100 000,00 ✓A Verkoopprys vir 10 skootrekenaars = R6 000,00 × 10 = R60 000,00 ✓MA Afslag op oorblywende = $R60\,000 \times \frac{10}{100}$ = R6 000 ✓CA = R60 000,00 – R6 000 = R54 000,00 ✓CA Inkomste = R60 000,00 + R54 000,00 ✓M = R114 000,00 Wins = Inkomste - Uitgawes = R114 000,00 – R100 000,00 ✓MCA = R14 000,00 ✓CA	1MA vermenigvuldig met 20 1A vereenvoudiging 1MA vereenvoudiging 1CA vereenvoudiging 1CA afslag 1M byvoeg van korrekte bedrae 1MCA aftrek van korrekte waardes 1CA vereenvoudiging	F V4

	OF Kost van 20 skootrekenaars = R5 000,00 × 20 ✓MA = R100 000,00 ✓A Verkoop prys van 10 skootrekenaars = R6 000,00 × 10 = R60 000,00 ✓MA Afslag op oorblywende = $R60\,000 \times \frac{90}{100}$ ✓M = R54 000,00 ✓CA Inkomste = R60 000,00 + R54 000,00 ✓M = R114 000,00 Wins = Inkomste - Uitgawes = R114 000,00 – R100 000,00 ✓MCA = R14 000,00 ✓CA	OF 1MA vermenigvuldig met 20 1A vereenvoudig 1MA vereenvoudig 1M vermenigvuldig 1CA afslag 1M korrekte bedrae opgestel 1MCA korrekte waardes afgetrek 1CA vereenvoudig (8)	
2.3.2	% wins = $\frac{\text{Wins}}{\text{koste}} \times 100$ = $\frac{R14\,000,00}{R100\,000,00} \times 100$ ✓MA = 14% ✓CA	CA van 2.3.1 1 RT korrekte waarde 1MA vermenigvuldig met 100 1CA vereenvoudiging (3)	F V3
2.4	1 Euro (€) = R19,92 ? = R10 000,00 = $\frac{R10\,000,00}{R19,92}$ ✓C = € 502,00 ✓CA = €502 – € 500 ✓MA = € 2 ✓CA Oorblywende = R19,92 × € 2 ✓C = R39,84 = R40 ✓R OF 1 Euro(€) = R19,92 500(€) = R? = 500 ✓RT × 19,92 ✓C = 9 960 ✓CA Oorblywende = R10 000 ✓RT – R9 960 ✓M = R40 ✓CA	1C omskakeling 1CA antwoord 1MA geldeenhede afgetrek 1CA vereenvoudiging 1C omskakeling 1R afronding OF 1RT korrekte waardes 1C omskakeling 1CA antwoord 1RT korrekte waarde 1M aftrek 1CA antwoord (6)	F V2
		[31]	



VRAAG 3 [28 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
3.1.1	2022 ✓✓A	2A korrekte jaar (2)	D V1
3.1.2	2 ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1
3.1.3	Verskil = 6 883 – 5 424 ✓RT ✓MA = 1,459 duisend OF 1 459 ✓CA OF Verskil = 6 883 – 5 424 ✓RT ✓MA = 1 459 ✓CA	1RT lees korrekte waardes van die tabel 1MA korrekte waardes afgetrek 1CA antwoord (3)	D V2
3.1.4	Totale getal (2023): = 8,860 + 6,765 + 5,821 + 5,689 + 4,742 + 3,871 + 3,338 + 3,274 ✓MA = 42,36 duisend ✓CA $P(\text{Verenigde Koninkryk}) = \frac{5,821 + 5,689 + 4,742}{42,36}$ $= \frac{16,252}{42,36} \times 100 \text{ ✓M}$ $= 38,37\% \text{ ✓CA}$	1MA korrekte waardes 1CA antwoord 1RT korrekte waardes 1M vermenigvuldig met 100 1CA korrekte persentasie (5)	D V2
3.1.5	Diskreet ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1
3.2.1	VOO % = 15% + 10% ✓RT ✓MA = 25% ✓A	1RT korrekte % 1MA voeg korrekte % by 1A korrekte % (3)	D V2
3.2.2	$\text{Aantal leerders} = 780 \times \frac{20}{100} \text{ ✓MA}$ $= 156 \text{ leerders } \text{✓CA}$	1RT korrekte totaal 1MA vermenigvuldig met 20% 1CA korrekte antwoord (3)	D V2
3.2.3	Graad 8 = $780 \times \frac{30}{100}$ ✓MA = 234 leerders ✓A Graad 9 = $780 \times \frac{25}{100}$ ✓MA = 195 ✓A Verskil = 234 + 195 ✓MA = 39 leerders ✓CA	1MA vermenigvuldig met 30% 1A korrekte aantal graad 8 leerders 1MA vermenigvuldig met 25% 1A korrekte aantal graad 9 leerders 1MA korrekte getalle afgetrek 1CA antwoord (6)	D V3
		[26]	

VRAAG 4 [26 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
4.1.1	Ontwikkeling van vrae; insameling van data; ✓A Organisering van data; Opsomming van data; ✓A Data grafies voor te stel; Ontleed data ✓A	1A 1ste twee stadiums 1A vir volgende 2ste stadiums 1A vir 3de twee stadiums (3)	D V1
4.1.2	Staafigrafiek, Dubbelstaafigrafiek, Histogram, Gestapelde staafigrafiek, Verspreidingsplot, Lyngrafiek ✓✓✓A	3A enige drie korrekte grafieke (3)	D V2
4.2.1	2022/23 tarief: R14,50 2023/24 tarief: R15,00 ✓ RT % toename = $\frac{R15,00 - R14,50}{R14,50} \times 100$ ✓MA $= \frac{0,5}{14,5} \times 100$ $= 3,45\%$ ✓CA	1RT korrekte waardes 1MA vermenigvuldig met 100 1M deel deur R14,50 1CA antwoord (4)	F V2
4.2.2	✓A ✓MA 5 km x R10,00 = R50,00 ✓A 5 km x R12,50 = R62,00 5 km x R15,00 = R75,00 9,1 km x R17,00 = <u>R154,70</u> $= R341,70$ ✓CA x 1,15 ✓M $= R393,53$ ✓CA Nancy se stelling is korrek ✓J	1A vir maksimum afstande 1MA vermenigvuldig met tarief 1A 4 totale 1CA totaal voor BTW 1M BTW 1CA BTW ingesluit 1J regverdiging (7)	F V3
4.3.1	36,5 ✓✓A	2A korrekte waarde (2)	D V2
4.3.2	20 ✓✓A	2A korrekte ouderdom (2)	D V2
4.4.	$LMI = \frac{\text{massa (kg)}}{(\text{Lengte (m)})^2}$ $= \frac{75 \text{ kg}}{(1,71\text{m})^2}$ ✓SF $= \frac{75 \text{ kg}}{2,9241 \text{ m}^2}$ ✓S $= 25,6489 \text{ kg/m}^2$ ✓CA $= 25,6 \text{ kg/m}^2$ ✓R	1SF korrekte vervanging in 'n formule 1C omskakeling 1S kwadraat 1,71 1CA vereenvoudiging 1R afronding (5)	D V3
		[26]	

VRAAG 5 [31 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
5.1	Deposito = $R12\,000 \times \frac{25}{100}$ ✓MA = R3 000,00 ✓A Lening = $R12\,000,00 - R3\,000,00$ = R9 000 ✓A Rente gehef = $\frac{15}{100} \times R9\,000 \times 3$ jaar ✓MA = $R1\,350 \times 3$ = R4 050,00 ✓CA Totale terugbetalingsbedrag = $R9\,000,00 + R4\,050$ = R13 050 ✓A Maandelikse paaieiment = $R13\,050,00 \div 36$ ✓MA = R362,25 ✓CA OF Loan = $100\% - 25\% = 75\%$ ✓MA = $\frac{75}{100} \times R12\,000$ ✓M = R9 000 ✓A Rente gehef = $\frac{15}{100} \times R9\,000 \times 3$ jaar ✓MA = $R1\,350 \times 3$ = R4 050,00 ✓CA Totale terugbetalingsbedrag = $R9\,000,00 + R4\,050$ = R13 050 ✓A Maandelikse paaieiment = $R13\,050,00 \div 36$ ✓MA = R362,25 ✓CA	1MA vermenigvuldig met 25% 1A vereenvoudiging 1A lening 1MA vermenigvuldig met 3 jaar 1CA rente 1A totale bedrag 1MA deel deur 36 1CA vereenvoudig OF 1MA aftrek 1M vermenigvuldig 1A lening 1MA vermenigvuldig met 3 jaar 1CA rente 1A totale bedrag 1MA gedeel deur 36 1CA vereenvoudig (8)	F V4
5.2.1	Suid-Afrikaanse Netbalspan Uitslae ✓A  Aantal wedstryde	1A titel 3A vir wedstryde 1, 2 en 4 stawe (4)	D V4

5.2.2	Gemiddeld = $\frac{55 + 58 + 61 + 75}{4}$ ✓RT $= \frac{249}{4}$ $= 62,5$ ✓CA Mediaan: 55 58 61 75 ✓M $= \frac{58 + 61}{2}$ ✓M $= 59,5$ ✓A Verskil = $62,25 - 59,5$ ✓M $= 2,75$ Die afgrigter is reg ✓J	1RT korrekte waardes 1M deel deur 4 1CA vereenvoudiging 1M rangskik in dalende of stygende orde 1M korrekte waardes 1A vereenvoudiging 1M trek 2 waardes af 1J verduideliking (8)	D V4
5.3.1	Kredietkaart ✓✓A	2A antwoord (2)	F V2
5.3.2	Totale koste van gemak luukse = $R72,99 \times 2$ ✓M = R145,98 ✓A Afslag R45,98 ✓RT Persentasie afslag : $\frac{45,98}{145,98} \times 100$ ✓M = 31,50% ✓A	1M vermenigvuldig met 2 1A totale bedrag 1RT korrekte afslag 1M vermenigvuldig met 100 1A antwoord (5)	F V2
5.3.3	15% = R54,97 115% = ? BTW ingesluit = $\frac{115}{15} \times 54,97$ ✓M $= 421,44$ ✓CA Bedrag betaal = $R421,44 - R63,50$ ✓MA $= R357,94$ ✓CA OF Totale bedrae = $R1,48 + R72,99 + R72,99 + R25,99 + R24,99 + R57,98 + R82,99 + R34,99 + R105,00 - (R11,98 + R45,98)$ ✓MA $= R421,44$ ✓CA Bedrag betaal = $R421,44 - R63,50$ ✓MA $= R357,94$ ✓CA	1M vermenigvuldig 1CA antwoord 1MA aftrek van korrekte bedrae 1CA antwoord OF 1MA korrekte waardes opgestel 1CA antwoord 1MA korrekte waardes afgetrek 1CA antwoord (4)	F V1
5.4	werklike toename = $R5,5\% - 3,0\%$ ✓MA $= 2,5\%$ ✓A	1MA korrekte % aftrek 1A antwoord (2)	F V4
		[33]	
		TOTAAL: 150	

