



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isobe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Departement van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 100

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

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
NPR	Geen penalisasie vir korrekte afronding van minimum twee desimale plekke nie
AO	Slegs antwoord
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid

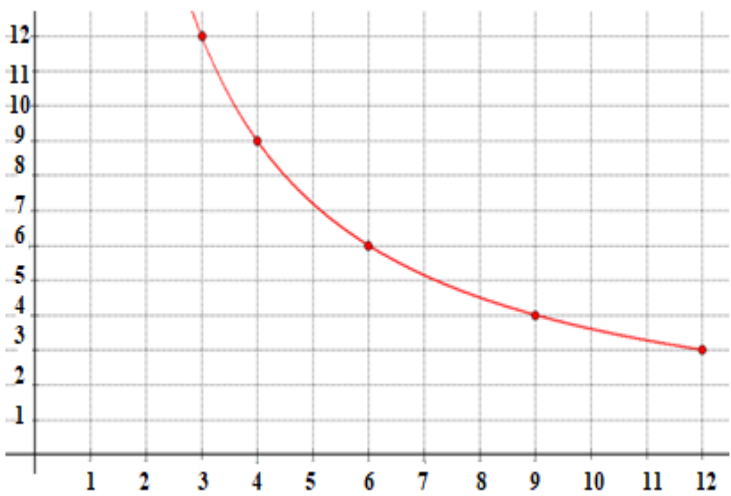
LET WEL:

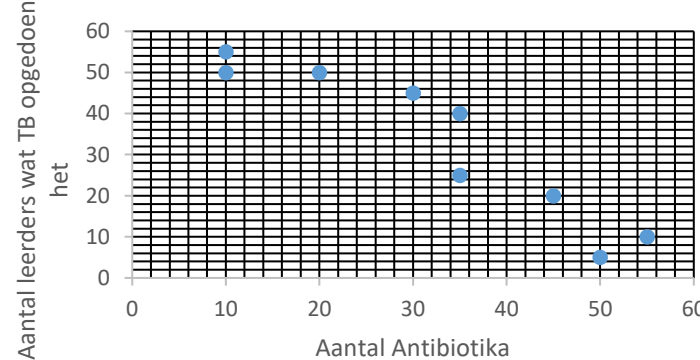
- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, sien slegs die EERSTE poging na.
- As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, sien die doodgetrekte (gekanselleerde) poging na.
- Volgehoue akkuraatheid geld in ALLE aspekte van die nasienriglyn. Hou op om te merk 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, wanneer '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 [22 Punte]				
Nr.		Oplossing	Verduideliking	Onderwerp en Vlak
1.1	1.1.1	2 457 164 834 ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	F V1
	1.1.2	2 Tjeks/Twee tjeks ✓✓A	2A korrekte aantal tjeks (2)	F V1
	1.1.3	Bedrag kontant = R276,70 ✓✓A	2A korrekte bedrag (2)	F V1
	1.1.4	Totale bedrag = R260,00 + R16,70 + R340,00 + R480,00 ✓MA = R1 097,50 ✓A AO – VOLPUNTE	1MA voeg korrekte hoeveelhede by 1A korrekte antwoord (2)	F V1
1.2	1.2.1	Numeries ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	DH V1
	1.2.2	73 ✓✓A	2A korrekte punte (2)	DH V1
	1.2.3	TSA en AMA ✓✓A	2A korrekte spanne (2)	DH V1
1.3	1.3.1	C ✓✓A	2A korrekte definisie (2)	D V1
	1.3.2	E ✓✓A	2A korrekte definisie (2)	F V1
	1.3.3	A ✓✓A	2A korrekte definisie (2)	P V1
	1.3.4	F ✓✓A	2A korrekte definisie (2)	F V1
			[22]	

VRAAG 2 [27 Punte]																
Nr.	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp en Vlak													
2.1	2.1.1	$\text{Deposito gespaar} = \frac{16}{100} \times R499\,900,00 \checkmark \text{MA}$ $= R79\,984,00 \checkmark \text{A}$	1MA vermenigvuldig die korrekte bedrag met 16% 1A korrekte antwoord (2)	F V2												
	2.1.2	$\text{Balans} = R499\,900,00 - R79\,984,00 \checkmark \text{MA}$ $= R419\,916,00 \checkmark \text{A}$ $\text{Terugbetaling} = R419\,916,00 + \left(\frac{9,5}{100} \times R419\,916,00\right) \times 3 \checkmark \text{MA}$ $= R419\,916,00 + (R39\,892,02 \times 3)$ $= R419\,916,00 + R119\,676,06 \checkmark \text{MA}$ $= R539\,592,06 \checkmark \text{CA}$ Leningsbedrag kan ook bereken word as: $\frac{84}{100} \times R499\,900 = R419\,916,00$	CA van 2.1.1 1MA aftrekking van korrekte deposito 1A korrekte balans 1MA vermenigvuldig met 9,5% en 3 1MA voeg korrekte balans by 1CA antwoord (5)	F V4												
	2.1.3	$\text{Maandelike paaiemente} = \frac{539\,592,06}{36} \checkmark$ $= R14\,988,67 \checkmark$	CA van 2.1.2 1M deel deur 36 1A antwoord afgrond tot 2 DP (2)	F V2												
	2.1.4	$W(\text{Silwer motor}) = \frac{3 \checkmark \text{A}}{14 \checkmark \text{A}} = 0,21 \checkmark \text{R}$	1A teller 1A noemer 1 R afronding (3)	W V2												
2.2	2.2.1	$\text{Aantal bouers} \times \text{aantal dae} = 36 \checkmark \checkmark \text{A}$ OF $\text{Aantal bouers} = \frac{36}{\text{aantal dae}} \checkmark \checkmark \text{A}$	2A korrekte formule (2)	F V2												
	2.2.2	<table border="1"> <tr> <td>Aantal bouers</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Aantal dae</td> <td>12</td> <td>9 ✓</td> <td>6 ✓</td> <td>4 ✓</td> <td>3</td> </tr> </table>	Aantal bouers	3	4	6	9	12	Aantal dae	12	9 ✓	6 ✓	4 ✓	3	1A 9 dae 1A 6 dae 1A 4 dae (3)	F V2
Aantal bouers	3	4	6	9	12											
Aantal dae	12	9 ✓	6 ✓	4 ✓	3											

2.2.3	<p style="text-align: center;">Aantal bouers teenoor Aantal Dae</p>  <p style="text-align: center;">Aantal dae</p> <p style="text-align: center;">Aantal bouers</p>	<p>✓✓✓ Alle punte geplot ✓ verbind die punte met 'n gladde kurwe</p>	
2.2.4	Direkte Proporsie ✓✓A	2A direkte (2)	F V1
2.3	$\text{Inflasiekoers} = \frac{\text{Prys verskil}}{\text{Oorspronklike bedrag}} \times 100$ <p style="text-align: center;">✓ M</p> $= \frac{R20\ 600 - R20\ 000}{R20\ 000} \times 100 \quad \checkmark M \quad \checkmark M$ $= 3\% \quad \checkmark CA$	<p>1 M Aftrekking van korrekte waardes 1M vermenigvuldiging met 100 1 M deling deur R20 000 1CA antwoord</p> <p style="text-align: right;">(4)</p>	F V2
		[27]	

VRAAG 3 [23 Punte]																								
Nr.	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp en Vlak																					
3.1	3.1.1	$\% = 100 - (12 + 26 + 8 + 20 + 27 + 7) \checkmark M$ $= 100 - 93 \checkmark M$ $= 7\% \checkmark CA$	1M voeg korrekte waardes by 1 M aftrek 1CA % (3)	DH V1																				
	3.1.2	$\text{Aantal leerders in Buffalo City} = \frac{26}{100} \times 20\,910 \checkmark M$ $= 5\,436,6 \checkmark S$ $= 5\,437 \text{ leerders} \checkmark R$	1M korrekte waarde 1S vereenvoudiging 1R heelgetal (3)	DH V2																				
	3.1.3	7% 8% 12% 20% 26% 27% $\checkmark M$ $\text{Mediaan} = \frac{12\% + 20\%}{2} \checkmark M$ $= 16\% \checkmark CA$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CA van 3.1.1</div>	1M reël in volgorde 1M konsep van mediaan 1CA antwoord in persentasies (3)	DH V3																				
	3.1.4	Sarah Baartman $\checkmark \checkmark RT$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CA van 3.1.1</div>	2RT korrekte distrik (2)	DH V2																				
	3.1.5	$\text{Gemiddeld} = \frac{7+8+12+20+26+27}{6} \checkmark M \checkmark M$ $= 16,67\% \checkmark CA$	1M voeg korrekte waardes by 1M konsep van 'n gemiddelde 1CA korrekte gemiddelde (3)	DH V2																				
	3.1.6	$P(\text{Distrik minder as } 10\%) = \frac{2}{6} \checkmark A \checkmark A$ $= \frac{1}{3} \checkmark CA$	1A teller 1A noemer 1CA vereenvoudigde breuk (3)	DH V2																				
3.2	<p>Die resultate van leerders wat TB opgedoen het</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Data points from the scatter plot</caption> <thead> <tr> <th>Aantal Antibiotika (x)</th> <th>Aantal leerders wat TB opgedoen het (y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>55</td></tr> <tr><td>10</td><td>50</td></tr> <tr><td>20</td><td>50</td></tr> <tr><td>30</td><td>45</td></tr> <tr><td>35</td><td>40</td></tr> <tr><td>35</td><td>25</td></tr> <tr><td>45</td><td>20</td></tr> <tr><td>50</td><td>5</td></tr> <tr><td>55</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		Aantal Antibiotika (x)	Aantal leerders wat TB opgedoen het (y)	10	55	10	50	20	50	30	45	35	40	35	25	45	20	50	5	55	10	3A 1 punt vir elke 3 punte korrek geteken 1A vir titel 2A vir x- en y-as (6)	DH V4
Aantal Antibiotika (x)	Aantal leerders wat TB opgedoen het (y)																							
10	55																							
10	50																							
20	50																							
30	45																							
35	40																							
35	25																							
45	20																							
50	5																							
55	10																							
			[23]																					

VRAAG 4 [28 Punte]				
Nr.	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp en Vlak	
4.1	4.1.1	$Koste = R4\ 950 + R4\ 750 \checkmark M$ $= R9\ 700 \checkmark A$ $= R9\ 700 + R1\ 455 \checkmark M$ $= R11\ 155 \checkmark CA$	1M korrekte bedrae by te voeg 1A antwoord 1M voeg BTW-bedrag by 1CA antwoord (4)	F V3
	4.1.2	$Wins = Inkomste - Uitgawes$ $= R135 - R95 \checkmark RT \checkmark M$ $= R40 \checkmark A$ $= R40 \times 25 \checkmark M$ $= R1\ 000 \checkmark CA$ ONGELDIG $\checkmark O$	1RT korrekte waardes 1M aftrekking van korrekte waardes 1M vermenigvuldig met 25 1CA antwoord 1O gevolgtrekking OF 1RT korrekte waardes 1M aftrekking van korrekte waardes 1M vermenigvuldig met 25 1CA antwoord 1O gevolgtrekking (6)	F V4
		OF $Koste = 25 \times 95$ $= R2\ 375$ $Inkomste = 135 \times 25$ $= 3\ 375$ $Wins = 3\ 375 - 2\ 375$ $= 1\ 000$		
	4.1.3	(a) $Waardes = W(5;675) \checkmark A$ Die inkomste is gelyk aan uitgawes $\checkmark A$	1A korrekte punte 1A korrekte betekenis (2)	F V1
		$\checkmark \checkmark MA$ (b) $Koste = R200,00 + R95,00 \times \text{aantal liters}$	2MA korrekte formule (2)	F V2
4.2		$R1 = \text{€ } 0,049669$ $? = \text{€ } 45\ 000$ $\frac{\text{€ } 45\ 000}{\text{€ } 0,049669} \times R1 \checkmark RT \checkmark M$ $= R905\ 997,70 \checkmark CA$	1RT korrekte bedrag 1M deling deur die korrekte koers 1CA vereenvoudiging (3)	F V4
4.3		$Range\ of\ marks = 75 - 15 \checkmark RT \checkmark MA$ $= 60 \checkmark CA$ $Range\ as\ a\ \% : \frac{60}{75} \times 100 = 80\% \checkmark M$ GELDIG $\checkmark O$	1MA konsep van reeks 1RT korrekte waardes 1CA omvang van die data 1M vermenigvuldig met 100 1O mening (5)	DH V3

