



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 100

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf 'n tabel/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

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

NASIENRIGLYN**LET WEL:**

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, merk slegs die EERSTE poging.
- Indien 'n kandidaat 'n poging tot 'n vraag doodgetrek (gekanselleer) het en nie die vraag oorgedoen het nie, merk die doodgekrapte (gekanselleerde) weergawe.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) 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 onklaarraking 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, P – Waarskynlikheid

VRAAG 1 [17 PUNTE]			
Vraag.	Oplossing	Verduideliking	O&V
1.1.1	E ✓✓A	2 A antwoord (2)	DH V1
1.1.2	C ✓✓A	2 A antwoord (2)	P V1
1.1.3	B ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1
1.1.4	F ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1
1.2.1	✓RT 2 kg + 1,5 kg + 1,5 kg + 0,8 kg ✓ M = 5,8 kg ✓ A	1 RT korrekte waardes 1 M bymekaar tel 1 A antwoord (3)	F V1
1.2.2	R0 ✓✓A	2A antwoord (2)	F V1
1.2.3	2 kg : 1,5 kg ✓ RT 2 : 1,5 1 : 0,75 ✓ A	1 RT korrekte waardes 1 A antwoord (2)	F V1
1.2.4	$\frac{R120}{4}$ ✓ M = R30 ✓ A	1M verdeling 1A antwoord (2)	F V1
		[17]	

VRAAG 2 [18 PUNTE]												
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V									
2.1	$15 \times 12 \checkmark M = 185 \checkmark A$	1M vermenigvuldig met 12 1A antwoord (2)	F V1									
2.2	$\frac{R545\,678}{12} \checkmark M = R45\,473,17 \checkmark A$ $\frac{30}{100} \times R45\,473,17 \checkmark M = R13\,641,95 \checkmark CA$	1M deling deur 12 1 A antwoord 1 M vermenigvuldig met 30% 1 CA antwoord (4)	F V3									
2.3	$R13\,073,48 \times 20 \times 12 \checkmark M = R3\,137\,635,20 \checkmark CA$ $= R3\,137\,635,20 - R1\,200\,000 \checkmark M = R1\,937\,635,20 \checkmark CA$	1M vermenigvuldig met 20 en 12 1 CA antwoord 1M aftrekking 1CA antwoord (4)	F V3									
2.4	<p>15 jaar opsie: $R11\,910,31 \times 15 \times 12 = R2\,143\,855,80 \checkmark M$</p> <p>20 jaar opsie: $R10\,906,07 \times 20 \times 12 = R2\,617\,456,80 \checkmark M$</p> <table><tr><td></td><td>15 jaar</td><td>20 jaar</td></tr><tr><td>Voordeel</td><td>Minder rente $\checkmark O$</td><td>Lae maandelikse betaling $\checkmark O$</td></tr><tr><td>Nadeel</td><td>Hoë maandelikse betaling $\checkmark O$</td><td>Meer rente $\checkmark O$</td></tr></table> <p>Aanvaar enige ander relevante rede</p>		15 jaar	20 jaar	Voordeel	Minder rente $\checkmark O$	Lae maandelikse betaling $\checkmark O$	Nadeel	Hoë maandelikse betaling $\checkmark O$	Meer rente $\checkmark O$	2 M berekeninge 1O voordeel 15 jaar 1O voordeel 20 jaar 1O nadeel 15 jaar 1O nadeel 20 jaar (6)	F V4
	15 jaar	20 jaar										
Voordeel	Minder rente $\checkmark O$	Lae maandelikse betaling $\checkmark O$										
Nadeel	Hoë maandelikse betaling $\checkmark O$	Meer rente $\checkmark O$										
2.5	Maandelikse betaling sal verhoog. $\checkmark \checkmark O$	2 O opinie (2)	F V4									
		[18]										

VRAAG 3 [35 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
3.1	Verspreidingsdiagram ✓✓A	2A antwoord (2)	DH V1
3.2	Omvang = Maks – Min Omvang = 33 – 22 ✓RT ✓M Omvang = 11 ✓A	1 RT korrekte waardes 1 M aftrekking 1 A antwoord (3)	DH V2
3.3	80; 90; 93; 96; 98; 105; 107; 111; 116; 118; 121 ✓RT Onderste kwartiel = 93 ✓A; Mediaan = 105 ✓A; Boonste kwartiel = 116 ✓A	1 RT rangskik in stygende volgorde 3 A antwoord (4)	DH V3
3.4	Boks-en-snor diagram ✓✓A	2 A antwoord (2)	DH V1
3.5	Gemiddeld Hakers = $\frac{107+118+121+105+111+116}{6}$ ✓M $= \frac{678}{6}$ ✓M = 113 kg ✓CA Gemiddeld losskakel = $\frac{96+98+93+80+90}{5}$ $= \frac{457}{5} = 91,4$ kg ✓CA Verskil = 113 kg – 91,4 kg ✓M = 21,6 kg ✓CA ∴ nie geldig nie ✓O	1 M toevoeging van 6 waardes 1 M deling deur 6 1 CA antwoord 1 CA gemiddeld losskakel 1M aftrekking 1 CA antwoord 1 O opinie (7)	DH V3
3.6	23 jaar ✓✓A	2 A antwoord (2)	DH V1
3.7	3 spelers sal nie gekies word nie ✓✓A	2 A antwoord (2)	DH V3
3.8	Posisie word getel ✓✓A Hoogte word gemeet ✓✓A [Enige ander geldige rede]	2 A antwoord 2 A antwoord (4)	DH V1
3.9	1,75; 1,80; 1,80; 1,83; 1,84; 1,85; 1,87; 1,88; 1,88; 1,89; 1,89 ✓RT Onderste kwartiel = 1,80 ✓CA Boonste kwartiel = 1,88 ✓CA IQR = $Q_3 - Q_1$ IQR = 1,88 – 1,80 ✓M IQR = 0,08 ✓A	1 RT in stygende volgorde gerangskik 1 CA onderste kwartiel 1 CA boonste kwartiel 1 M aftrekking 1 A antwoord (5)	DH V3

3.10	$\text{Waarskynlikheid} = \frac{5 \checkmark_{RT}}{11} \times 100 \checkmark_M$ $= 45,45\% \checkmark_{CA}$ $\approx 45\% \checkmark_R$	1 RT korrekte waarde 1 M vermenigvuldig met 100 1 CA antwoord 1A afronding R (4)	P V2
		[35]	

VRAAG 4 [30 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
4.1.1	$\$2\,500 \times R17,50 \checkmark C \times 12 \checkmark M = R525\,000 \checkmark A$	1C Omskakeling 1 M vermenigvuldig met 12 1A antwoord (3)	F V2
4.1.2	$AT = R121\,475 + \frac{36}{100}(R525\,000 - R512\,800) \checkmark SF$ $AT = R121\,475 + 0,36 \times R12\,200$ $AT = R121\,475 + R4\,392$ $AT = R125\,867 \checkmark S$ $AT = R125\,867 - R17\,235 \text{ [minus korting]} \checkmark M$ $AT = R108\,632$ $MT = \frac{R108\,632}{12} \checkmark M$ $MT = R9\,052,67 \checkmark A$	1 SF belastingkerf 1 S vereenvoudiging 1 M aftrek van korting 1 M deling deur 12 1A antwoord (5)	F V3
4.2.1	5,3% $\checkmark \checkmark A$	2 A antwoord (2)	F V1
4.2.2	Staafigrafiek $\checkmark \checkmark A$	2 A antwoord (2)	DH V1
4.2.3	April \checkmark en Mei $\checkmark A$	2A antwoord (2)	DH V1
4.2.4	Nee $\checkmark A$ pryse sal teen 'n laer koers styg $\checkmark \checkmark J$	1A antwoord 2 J regverdiging (3)	F V4
4.2.5	$0,6 \times 5,9 \checkmark M = 3,54 \checkmark CA$ Nuwe Prys: $R750\,000 \times \frac{103,54}{100} \checkmark M$ $= R776\,550 \checkmark CA$	1 M vermenigvuldig met 60% 1 CA antwoord 1M vermenigvuldiging 1CA antwoord (4)	F V2

4.3.1	$1,2 \times 1\,000\,000 = 1\,200\,000 \checkmark\checkmark A$	2 A antwoord (2)	F V1
4.3.2	Geen belasting sal van sy wengeld afgetrek word nie $\checkmark\checkmark E$	2E verduideliking (2)	F V4
4.3.3	<p>Balans na die 1ste kwartaal:</p> $R1\,200\,000 \times \frac{0,115}{4} = R34\,500 \checkmark M$ $R1\,200\,000 + R34\,500 = R1\,234\,500 \checkmark CA$ <p>Balans na die 2de kwartaal:</p> $R1\,234\,500 \times \frac{0,115}{4} = R35\,491,875$ $R1\,234\,500 + R35\,491,875 = R1\,269\,991,875 \checkmark CA$ <p>Balans aan die einde van 3de kwartaal:</p> $R1\,269\,991,875 \times \frac{0,115}{4} = R36\,512,26641$ $R1\,269\,991,875 + R36\,512,26641 = R1\,306\,504,14 \checkmark CA$ <p>Geldige verklaring $\checkmark O$</p> <p>OF</p> $R1\,200\,000 \times 1,02875 \checkmark M \times 1,02875 \checkmark M \times 1,02875 \checkmark M$ $= R1\,306\,504,14 \checkmark A$ <p>Geldig $\checkmark O$</p>	<p>1 M rente</p> <p>1 CA balans aan die einde van 1ste kwartaal</p> <p>1 CA antwoord</p> <p>1 CA antwoord</p> <p>1 O opinie</p> <p>3 M vermenigvuldi ging 1 A antwoord 1 O opinie (5)</p>	F V4
		[30]	
		TOTAAL:	100