



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

NOVEMBER 2017

**WISKUNDIGE GELETTERHEID V2
NASIENRIGLYN**

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met Akkuraatheid
CA	Deurlopende Akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
D	Definieer
J	Regverdiging/Rede/Verduidelik
S	Vereenvoudiging
RD	Lees vanaf 'n tabel OF 'n grafiek OF 'n diagram OF 'n kaart OF 'n plan
F	Kies die korrekte formule
SF	Vervanging in 'n formule
O	Opinie
P	Penalisering, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
AO	Slegs antwoord
NPR	Geen penalisering vir afronding OF weglaat van eenhede

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

SLEUTEL VIR ONDERWERPSIMBOOL:**F = Finansies; M = Meting; MP = Kaarte, Planne en ander Voorstellings****DH = Data Hantering; P = Waarskynlikheid****VRAAG 1 [21 punte]**

Vr.	Oplossing	Verduideliking	OW & Vlak
1.1.1	Aankope vir die maand $= 476,00 + 135,50 + 99,50 + 77,50 + 129,50 + 57,00$ $= R975,00$ ✓A	1M Tel aankope op 1A Totale aankope (2)	F L2
1.1.2	Rente per maand $= \frac{0,31}{12}$ ✓M $= 0,025833333$ ✓A Rente op uitstaande bedrag $= 0,025833333 \times 1215,80$ ✓M $= R31,40816667$ $\approx R31,41$ ✓CA OF Rente betaalbaar $= \frac{31}{100} \times 1215,80$ $= \frac{376}{376}$ $= \frac{12}{12}$ ✓M $\approx R31,41$ ✓M	1M Deel deur 12 1A Maandelikse rente 1M Vermenigvuldig met 1215,80 1CA Rente bedrag 1M Vermenigvuldig met 1215,80 1A Jaarlikse rente 1M Deel deur 12 1CA Rente bedrag (4)	F L3
1.1.3	Persentasie $= \frac{327,34}{1\ 636,71} \times 100\%$ ✓MA ✓M $= 19,9998778\%$ $= 20\%$ ✓CA	1MA Teller en noemer 1M Vermenigvuldig met 100 1CA Persentasie (3)	F L2
1.1.4	Rok pas nie. ✓✓A OF Rok was te klein. ✓✓A OF Rok was te groot. ✓✓A OF Rok het 'n fabrieksfout. ✓✓A Aanvaar enige ander relevante rede (2)	2A Rede (2)	DH L4
1.1.5	Dit is onhigiënies. ✓✓A OF Dit kon aangepas wees. ✓✓A OF Dit word aangedui op die kasregisterstrokie dat onderklere nie teruggebring mag word nie. ✓✓A Aanvaar enige ander relevante rede (2)	1A Rede (2)	DH L4
1.2.1	Die data is diskreet, ✓O want die Bunny Chows word getel / heelgetalle ✓✓O	1A Korrekte tipe 2O Opinie (3)	DH L4
1.2.2	Dit kan nie met sekerheid gesê word nie, omdat die dae van die week nie in die grafiek gegee word nie. ✓✓A	2O Opinie (2)	P L4
1.2.3	Dag 27 tot Dag 28 neem af, ✓A Dag 28 tot Dag 30 neem toe ✓A en Dag 30 tot Dag 31 neem af ✓A	1O Neem af 27-28 1O Neem toe 28-30 1O Neem af 30-31 (3)	DH L4

VRAAG 2 [22 punte]

Vr.	Oplossing	Verduideliking	OW & Vlak
2.1.1	<p>Fooi vir 2016 (A) = R3,00 + R1,30 / R100 = 3,00 + 0,013 × 500 ✓SF✓M = 3,00 + 6,5 = R9,50 ✓CA</p> <p>Fooi vir 2017 = R10,70 Verskil in prys = R10,70 – R9,50 = R1,20 ✓CA</p> <p>OF</p> <p>Fooi vir 2016 (A) = 1,3 × 5 ✓M = 6,5 + 3 ✓M = R9,50 ✓CA</p> <p>Fooi vir 2017 = R10,70 Verskil in prys = R10,70 – R9,50 = R1,20 ✓CA</p>	<p>1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig 500 1CA Fooi</p> <p>1CA Verskil</p> <p>1M Vermenigvuldig met 5 1M Tel 3 by 1CA Fooi</p> <p>1CA Verskil (4)</p>	<p>F L3</p>
2.1.2	<p>Persentasie-verandering – Onttrekking (Eie Bank) = $\frac{10,70-10,45}{10,45} \times 100\%$ ✓F = 2,4 % ✓CA</p> <p>Persentasie-verandering – Onttrekking (Ander Bank) = $\frac{16,70-16,45}{16,45} \times 100\%$ = 1,5 % ✓CA</p> <p>50% meer = 1,5 × 1,5 = 2,25 % ✓CA</p> <p>∴ 2,25 % ≠ 2,4%</p> <p>Bewering nie geldig ✓CA</p>	<p>1F Korrekte formule</p> <p>1CA Persentasie</p> <p>1CA Persentasie</p> <p>1MA Bereken 50% toename</p> <p>1O Nie geldig (5)</p>	<p>F L4</p>
2.2.1	<p>Gram droëgis = $\frac{1}{4} \times 28$ ✓M = 7 gram ✓A</p>	<p>1M Vermenigvuldig met 28 1A Aantal in gram (2)</p>	<p>M L2</p>
2.2.2	<p>°C = (°F – 32) ÷ 1,8 = (115 °F – 32) ÷ 1,8 ✓SF = 83 ÷ 1,8 ✓S = 46,11111111 = 46 °C ✓CA</p>	<p>1SF Vervang korrekte waarde 1S Vereenvoudiging</p> <p>1R Naaste °C (3)</p>	<p>M L3</p>
2.2.3	<p>Afmetings van broodpanne in duim = 9 duim × 5 duim Afmetings van broodpanne in sentimeter = 22,86 cm × 12,7 cm 9 duim × 2,54 = 22,86 cm ✓MA 5 duim × 2,54 = 12,7 cm ✓CA Sy gebruik die regte broodpanne ✓O</p>	<p>1MA Vermenigvuldig met 2,54 1CA Herlei 5 duim na cm 1O Korrekte panne (3)</p>	<p>M L4</p>
2.2.4	<p>Tyd = Meng + Rys + Pan + Bak ✓M = 8 minute + 90 minute + 30 minute + 30 minute = $\frac{158}{60}$ ✓CA = 2,63... uur ✓CA = 2 uur 38 minute ✓CA Stelling is nie geldig nie ✓O</p>	<p>1M Tel al die tye by (minimum) 1CA Totale tyd 1CA Antwoord in uur 1CA Herlei na ure minute 1O Nie geldig (5)</p>	<p>M L3&4</p>

VRAAG 3 [19 punte]

Vr.	Oplossing	Verduideliking	OW & Vlak
3.1.1	$\text{Gaste om te nooi} = 112 \sqrt{RD}$ $= 110 \text{ gaste} \checkmark CA$	1RD Aantal sitplekke 1M Trek 2 af 1CA Aantal gaste (3)	MP L2
3.1.2	Vir maklike beweging. $\checkmark \checkmark A$ OF Ongemaklik om aan die korter kant te sit. $\checkmark \checkmark A$ Aanvaar enige ander relevante rede.	2O Rede (2)	MP L4
3.1.3	$\checkmark A$ Loop verby dansvloer, verby die podium en draai links. $\checkmark A$ OF Aanvaar enige ander relevante rede.	1A Verby dansvloer 1A Rigting (2)	MP L4
3.1.4	Waarskynlikheid van 'n gas wat by 'n tafel sit met 'n ewe getal $= \frac{1}{7} \checkmark A$ $= 0,142857142 \checkmark A$ $= 0,143 \checkmark CA$	1A Teller 1A Noemer 1CA Antwoord tot 3 desimale plekke (3) Antwoord moet nie groter as 1 wees nie	P L2
3.1.5	Vloeroppervlakte van saal = lengte \times breedte $= 15,5 \text{ m} \times 9 \text{ m} \checkmark SF$ $= 139,5 \text{ m}^2 \checkmark CA$ Oppervlakte van dansvloer = $\frac{1}{3} \times 139,5 \text{ m}^2$ $= 46,5 \text{ m}^2 \checkmark CA$	1SF Vervanging 1CA Vloeroppervlakte 1CA Oppervlak van dansvloer (3)	M L3
3.2	Huur van saal: R3 500,00 Drapering en versierings: R4 750,00 Koste vir Platejoggie = $R250 \times 6$ uur $= R1 500 \checkmark CA$ Spyseniering = $(R200 \times 100 \text{ gaste}) + (R100 \times 13) \checkmark MA$ $= R20 000 + R1 300$ $= R21 300 \checkmark CA$ Totale koste $= R3 500,00 + R4 750,00 + R1 500 + R21 300 \checkmark M$ $= R31 050 \checkmark CA$ Bewering nie geldig $\checkmark MA$	CA vanaf 3.1.1 1CA Koste vir DJ 1MA 200×100 en 100×13 1CA 1M Tel al die waardes op 1CA Totale koste 1O Nie geldig (6)	F L3&4

VRAAG 4 [13 punte]

Vr.	Oplossing	Verduideliking	OW & Vlak
4.1	Bewering nie geldig ✓A Die afstand tussen die twee dorpe is nie dieselfde nie ✓✓A	1A Nie geldig 2O Verduideliking (3)	MP L4
4.2.1	Gemiddelde temperatuur $= \frac{16+17+17+17+16+15+13+14+13+14}{10} \checkmark M$ $= \frac{152}{10}$ $= 15,2 \text{ } ^\circ\text{C} \checkmark CA$	1M Tel alle waardes op 1M Deel deur 10 1CA Gemiddelde temperatuur (3)	DH L3
4.2.2	Rangskikking -4; -2; -1; -1; 0; 1; 1; 1; 1; 1 ✓M Mediaan = $\frac{0+1}{2} \checkmark M$ $= \frac{1}{2}$ $= 0,5 \text{ } ^\circ\text{C} \checkmark CA$	1M Stygende of dalende 1M Konsep van mediaan 1CA Mediaan waarde (3)	DH L2
4.2.3	Modale waarde = 1 °C ✓✓A	2A Modale waarde (2)	DH L2
4.3	Waarskynlikheid van reën = Onmoontlik ✓✓A OF Waarskynlikheid van reën = $\frac{0}{10} \checkmark A$ OF Waarskynlikheid van reën = 0 % ✓✓A OF Waarskynlikheid van reën = Geen ✓✓A	2A Onmoontlik 1A Teller 1A Noemer 2A 0% 2A Geen (2)	P L2

TOTAAL: 75