



# education

Lefapha la Thuto la Bokone Bophirima  
Noord-Wes Departement van Onderwys  
North West Department of Education  
**NORTH WEST PROVINCE**

## PROVINSIALE ASSESSERING

### GRAAD 10

#### WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

NOVEMBER 2019

NASIENRIGLYNE

**PUNTE: 75**

<b>Simbool</b>	<b>Verduideliking</b>
<b>M</b>	Metode
<b>MA</b>	Metode met Akkuraatheid
<b>CA</b>	Deurlopende Akkuraatheid
<b>A</b>	Akkuraatheid
<b>C</b>	Herleiding
<b>D</b>	Definieer
<b>J</b>	Rede/Verduideliking/Afleiding
<b>S</b>	Vereenvoudiging
<b>RT</b>	Afrees van tabel OF grafiek OF diagram OF kaart OF 'n plan
<b>F</b>	Kies van korrekte formule
<b>SF</b>	Korrekte vervanging in 'n formule
<b>O</b>	Opinie/kommentaar/rede
<b>P</b>	Penalisasie, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
<b>R</b>	Afronding
<b>AO</b>	Antwoord Alleenlik
<b>NPR</b>	Geen penalisasie vir afronding OF uitlating van eenhede

**Hierdie Nasienriglyne bestaan uit 6 bladsye.**

**SLEUTEL TOT ONDERWERPKODE:**

**F = Finansies; M = Meting; MP = Kaarte, Planne en ander voorstellings, DH = Data Hantering; P = Waarskynlikheid**

**VRAAG 1 [12 PUNTE]**

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp & Vlak
1.1.1	$\begin{aligned} \text{Aankope vir die maand} & \quad \checkmark\checkmark \text{ M} \\ & = 476,00 + 135,50 + 99,50 + 77,50 + 129,50 + 57,00 \\ & = \text{R}975,00 \quad \checkmark \text{ A} \end{aligned}$	2M Optel van aankope 1A Totale aankope (3)	F L3
1.1.2	$\begin{aligned} \text{Rente per maand} & = \frac{0,31}{12} \quad \checkmark \text{ M} \\ & = 0,025833333 \quad \checkmark \text{ A} \\ \text{Rente op uitstaande bedrag} & \\ & = 0,025833333 \times 1215,80 \quad \checkmark \text{ M} \\ & = \text{R}31,40816667 \\ & \approx \text{R}31,41 \quad \checkmark \text{ CA} \end{aligned}$ <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> $\begin{aligned} \text{Rente betaalbaar} & = \frac{31}{100} \times 1215,80 \quad \checkmark \text{ M} \\ & = \frac{376}{12} \quad \checkmark \text{ M} \\ & \approx \text{R}31,41 \quad \checkmark \text{ M} \end{aligned}$	1M Deling deur 12 1A Maandelikse rente 1M Vermenigvuldig met 1215,80 1CA Bedrag rente 1M Vermenigvuldig met 1215,80 1A Jaarlikse rente 1M Deel deur 12 1CA Bedrag rente (4)	F L4
1.1.3	$\begin{aligned} \text{Persentasie} & = \frac{327,34}{1636,71} \times 100\% \quad \checkmark \text{ MA} \\ & \quad \checkmark \text{ M} \\ & = 19,9998778 \% \\ & = 20 \% \quad \checkmark \text{ CA} \end{aligned}$	1MA Teller en deler 1M Vermenigvuldig met 100 1CA Persentasie (3)	F L2
1.2	Dit kan nie met sekerheid gesê word nie, want die dae van die week word nie op die grafie aangedui nie. $\checkmark\checkmark\text{O}$	2O Opinie (2)	P L4

<b>VRAAG 2 [21 PUNTE]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Vlak</b>
2.1.1	$\begin{aligned} \text{Aantal skroewe} &= \frac{24}{6} \checkmark \\ &= 4 \checkmark \text{A} \end{aligned}$	1RT totale aantal 1M deel deur aantal stoele  2A antwoord (3)	MP  L2
2.1.2	$\begin{aligned} &\checkmark \text{RT} && \checkmark \checkmark \text{RT} \\ \text{Stoelsitplek en draagbaar} &&& \end{aligned}$	1RT stoel sitplek 2A draagbaar (3)	MP  L4
2.1.3	$\begin{aligned} \text{Oppervlak} &= 41 \times 42 \text{cm} \checkmark \\ &= 1772 \checkmark \text{cm}^2 \checkmark \end{aligned}$	1A vermenigvuldig met 42 1A antwoord 1U eenheid (3)	M  L2
2.2	$\begin{aligned} \text{a)} & 94 + 2 \times 1 \checkmark \\ &= 96 \text{ cm} \checkmark \\ \text{b)} & 42 + 2 \times 1 \\ &= 44 \text{ cm} \checkmark \\ \text{Afmetings} &= 96 \times 44 = 4224 \checkmark \end{aligned}$	2A verduideliking  1A vermenigvuldig met 10 1A antwoord (4)	M  L4
2.3	Die skroef het 'n gat op die agterkant waar die L-sleutel geplaas word om skroef los of vas te draai	1A verduideliking (2)	M L2
2.4.1	$\begin{aligned} \text{Materiaal benodig} &= 6 \times 1,1 \checkmark \\ &= 6,6 \text{m} \checkmark \end{aligned}$	1A vermenigvuldig met 1.1m 1 A antwoord (2)	M  L2
2.4.2	$\begin{aligned} \text{Koste van matriaal benodig} &= 6,6 \times \text{R}64,50 \checkmark \\ &= \text{R}425,70 \checkmark \end{aligned}$	1A Vermenigvuldiging 1A antwoord (2)	F  L3
2.4.3	$\begin{aligned} \text{Arbeid} &= 6 \times \text{R}75 \checkmark \\ &= \text{R}450,00 \checkmark \\ \text{Totale koste} &= \text{R}7(450) + \text{R}425,70 \checkmark \\ &= \text{R}875,70 \checkmark \end{aligned}$	1M x R75 1A antwoord 1M optel 1A antwoord (4)	F  L4

**VRAAG 3 [24 PUNTE]**

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp & Vlak
3.1	Hoeveelheid gaste genooi = $112 - 2M$ ✓ = 110 gaste CA ✓ <b>OR</b> $13 \times 8 = 104 + 6$ = 110	1RD Aantal sitplekke 1M Trek 2 af 1CA Aantal gaste (2)	MP L2
3.2	Vir maklike beweging. ✓✓ A <b>OF</b> Ongemaklik om aan die kort kant te sit. A <b>Aanvaar enige logiese rede</b>	2O Rede (2)	MP L4
3.3	A Loop verby die dansvloere, verby die podium en draai links A ✓✓ <b>OF</b> <b>Aanvaar enige ander logiese rede</b>	1A Verby dansvloer 1A Rigting (2)	MP L4
3.4	Waarskynlikheid van 'n gas om by 'n tafel te sit wat 'n ewegegetal is $= \frac{1}{7}$ ✓M = 0,142857142 ✓ = 0,143 CA ✓	1A Teller 1A Deler 1CA Antwoord tot 3 Desimale antwoord(2) <b>Antwoord moet groter wees as 1</b>	P L2
3.5	Vloeroppervlakte van saal = lengte $\times$ breedte = $16 \text{ m} \times 12 \text{ m}$ SF ✓ = $192 \text{ m}^2$ CA ✓ Oppervlakte van dansvloer = $\frac{1}{4} \times 192 \text{ m}^2$ ✓ = $48 \text{ m}^2$ CA ✓	1SF Invervanging1 CA Vloeroppervlakte 1CA Oppervlakte van dansvloer 4)	M L3
3.6	Huur van saal: R6 500,00 Drapering en décor: R7 750,00 Koste van DJ = $R350 \times 7$ ure = R2 450 CA Spyseniering = $(R350 \times 100 \text{ gaste}) + (R200 \times 12)$ MA = R35 000 + R2 400 = R37 400 CA  Totale kostes = R6 500,00 + R7750 + R2450 + R37 400 M = R54 100 CA  Stelling ongeldig MA	CA vanaf 3.1.1 1CA Koste van DJ 1MA 200 $\times$ 100 en 100 $\times$ 13 1CA  1M optel van alle waardes 1CA Totale kostes  1O ongeldig (10)	F L3

<b>VRAAG 4 [18 MARKS]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Vlak</b>
4.1.1	25; 29; 30; 30; 32; 35; 35; 38; 56; 56; 58; 58; 58; 67; 67; 70; 74; 76; 84; 85 ✓M  $\text{Mediaan} = \frac{56 + 58}{2} \checkmark M$  $= 57\% \checkmark A$	1M rangskikking van data  1M deling 1CA afleiding (3)	L3
4.1.2	$\text{Omvang} = 85\% - 25\%$ $= 60\% \checkmark CA$	1M aftrek van min en max waardes 1CA oplossing (2)	L2
4.1.3	$\text{Modus} = 58\% \quad \checkmark \checkmark A$	1A Korrekte modus (2)	L3
4.2.1	$P = 0 \checkmark RT$  $Q = 6 \checkmark RT$	1RT lees van tabel 2RT lees van tabel (2)	L2
4.2.2	$P = \frac{7}{20} \checkmark \times 100 \checkmark$  $= 35\% \checkmark CA$	1A skryf waarskynlikheid 1M vermenigvuldig met 100 1CA antwoord (3)	L2

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak																
4.2.3	<p style="text-align: center;"><b>AANTEL LEERDERS PER VLAKE</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Aantal Leerders per Vlak</caption> <thead> <tr> <th>Vlak</th> <th>Frekwensie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VLAK 1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>VLAK 2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>VLAK 3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>VLAK 4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>VLAK 5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>VLAK 6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>VLAK 7</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Vlak	Frekwensie	VLAK 1	2	VLAK 2	6	VLAK 3	0	VLAK 4	5	VLAK 5	2	VLAK 6	3	VLAK 7	2	<p>1CA korrekte plot van punte L2</p> <p>1CA korrekte plot van L3</p> <p>1A korrekte plotting of L6</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	L3
Vlak	Frekwensie																		
VLAK 1	2																		
VLAK 2	6																		
VLAK 3	0																		
VLAK 4	5																		
VLAK 5	2																		
VLAK 6	3																		
VLAK 7	2																		
4.2.4	$\text{Deel} = \frac{3}{5} \text{ of R500}$ $= \text{R300 A}$ $\text{Elke leerder se deel} = \frac{\text{R300}}{2}$ $= \text{R150 A}$	<p>1 A verhouding 1 A vereenvoudig</p> <p>1 CA antwoord (3)</p>	L4																

PROVINCIAL ASSESSMENT MATHEMATICAL LITERACY									
GRAAD 10 VRAESTEL 2									
VRAAGNOMMER	VLAK 2	VLAK 3	VLAK 4		FINANSIES	METING	KAARTE/PLANNE	DATA HANTERING	WAARSKYMLIKHEID
1.1.1		3			3				
1.1.2		4			4				
1.1.3	3				3				
1.2.1			2						2
TOTAAL	2	7	2		10	0	0		2
2.1.1	3						3		
2.1.2	3						3		
2.1.3	3					3			
2.2		4				4			
2.3	2					2			
2.4.1	2					2			
2.4.2	2				2				
2.4.3		4			4				
TOTAAL	15	8	3		6	12	5	0	0
3.1		3					3		
3.2			3				2		
3.3			3				2		
3.4	2								2
3.5		4				4			
3.6			10		10				
TOTAAL	2	7	10		10	4	7	0	2
4.1.1		3						3	
4.1.2	2							2	
4.1.3		2						2	
4.2.1	2							2	
4.2.2	3							3	
4.2.3	3							3	
4.2.4		3						3	
TOTAAL	10	8	3		26	15	12	18	4
GRAND TOTAAL	31	26	19		26	15	12	18	4
TOTAAL 75									
%	41	35	25		40%	31%	11%	15%	4%
FINANSIES 35% ± 5%	METING 20% ± 5%		KAARTE/PLANNE 15% ± 5%		DATA 25% ± 5%		WAARSKYMLIKHEID MIN 5%		