



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR CERTIFIKAAT**

**GRAAD 10**

**NOVEMBER 2019**

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2  
NASIENRIGLYN**

**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>	Omskakeling
<b>D</b>	Definieer
<b>J</b>	Regverdiging
<b>S</b>	Vereenvoudiging
<b>RT/RG/RM</b>	Lees van 'n tabel <b>OF</b> Lees van 'n grafiek <b>OF</b> Lees van 'n kaart
<b>F</b>	Kies korrekte formule
<b>SF</b>	Vervanging in 'n formule
<b>O</b>	Opinie
<b>P</b>	Penaliseer, bv. vir geen eenhede, verkeerde ronding ens.
<b>R</b>	Ronding
<b>AO</b>	Slegs antwoord
<b>NPR</b>	Geen penalisering vir ronding <b>OF</b> uitlating van eenhede

---

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

---

<b>VRAAG 1 [26 punte]</b>			
<b>VRAAG</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Ow en Vlak</b>
1.1.1	$A = R10\,887,11 - R125,60 - R1,00 \quad \checkmark M$ $= R10\,760,51 \quad \checkmark CA$	1M Aftrekking van R1 1CA vir totaal (2)	F V2
1.1.2	$\checkmark MA$ Deposito = $R2,00 + R1,00 \times (\text{aantal } R100\text{'de})$ $\checkmark M$ Fooie: $03/1/2019 = R2 + R1 \times (R1\,000 \div R100)$ $= R2 + R10$ $= R12 \quad \checkmark A$ Die bewering is waar. $\checkmark O$	1MA Aantal R100 1M Metode 1A Antwoord 1CA Opinie (4)	F V4
1.1.3	$Balans\ 28/1/19 = R19\,718,01 + (R15 - R12) \quad \checkmark M$ $= R19\,721,01 \quad \checkmark CA$	1M Metode 1CA korrekte waarde (2)	F V3
1.1.4	$\checkmark M$ $Bankfooie = R12 + R2,50 + R2,50 + R1,00 + R2,50$ $= R20,50 \quad \checkmark A$ Sy bewering is nie waar nie. $\checkmark C$	1M Tel waardes op 1A Korrekte waarde 1 Gevolgtrekking (3)	F V3
1.1.5	Sodat hul daaglikse bedrywighede gedoen kan word. $\checkmark \checkmark O$ <b>OF</b> In staat te wees om hul werkers te betaal $\checkmark \checkmark O$ <b>OF</b> Dit is hul manier om inkomste te genereer $\checkmark \checkmark O$ <b>OF</b> <b>Aanvaar enige ander logiese rede.</b>	2O Opinie (2)	F V4
1.2.1	$0,27 \times 1\,000 \quad \checkmark M$ $= 270 \ell \quad \checkmark CA$	1M vermenigvuldig met 1 000 1CA Korrekte antwoord (2)	M V4
1.2.2	$Verhouding: = 1 + 3 + 5 = 9 \quad \checkmark M$ $Sement = \frac{1}{9} \times 270 \ell$ $= 30 \ell \quad \checkmark A$ $Sand = \frac{3}{9} \times 270 \ell$ $= 90 \ell \quad \checkmark A$ $Gruis = \frac{5}{9} \times 270 \ell$ $= 150 \ell \quad \checkmark A$	1M optelling 1A korrekte waarde 1A korrekte waarde 1A korrekte waarde (4)	M V3

1.2.3	$\checkmark A$ $\text{Bedrag betaal} = R45,75 \times (5 + 1) \times 2 \checkmark M$ $= R549 \checkmark CA$	1A Korrekte ure 1M vermenigvuldig met 2 1CA Antwoord (3)	F V2
1.2.4	$\text{Totale koste} = R1\,524,99 + R549 \checkmark M$ $= R2\,073,99 \checkmark CA$ $\text{Totale spaargeld} = (3,5\% \times R11\,560) \times 6 \text{ maande}$ $= R2\,427,60 \checkmark A$ $\text{Kim sal genoeg geld vir sy projek het.} \checkmark J$	1M Optelling van materiaal en arbeid 1CA Totale koste  1A Totale spaargeld  1 Regverdiging (4)	F V4
			<b>[26]</b>

<b>VRAAG 2 [13 punte]</b>			
<b>VRAAG</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Ow en Vlak</b>
2.1.1	$\text{Oppervlakte} = \pi r^2$ $= 3,142 \times 2,15 \times 2,15 \checkmark M$ $= 14,52 \text{ m}^2 \checkmark CA$	1M Gebruik korrekte radius in die formule (M) 1CA vir Antwoord (2)	M V2
2.1.2	$\text{Volume van silinder} = 14,52 \times 0,9 \checkmark SF$ $= 13,07 \text{ m} \checkmark CA$ $= \frac{2}{3} \times 13,07 \checkmark M$ $= 8,71 \text{ m}^3$ <p>Daar is genoeg sand om dit gratis te kom haal. <math>\checkmark C</math></p>	1SF 1CA van 2.1.1 1M Metode deur $\frac{2}{3}$ te gebruik  1 Vir gevolgtrekking (4)	M V3
2.2.1	$\text{Voorbereide spasie} = 3\% \times 929 \text{ m}^2 \checkmark M$ $= 27,87 \text{ m}^2 \checkmark CA$ <p>Oppervlakte van trampolien = <math>14,52 \text{ m}^2</math></p> <p>Hy sal genoeg spasie hê. <math>\checkmark O</math></p>	1M deur 3% te gebruik 1CA vir antwoord  1O Opinie (3)	M V4
2.2.2	$\text{Nuwe premie} = (2,5\% \times R2\ 534) + (R2\ 534)$ $= R2\ 597,35 \checkmark CA$ <p>Sy skatting is nie korrek nie. <math>\checkmark J</math></p>	1M deur 2,5% te gebruik 1M Optelling  1CA Antwoord  1J Regverdiging (4)	F V4
<b>[13]</b>			

<b>VRAAG 3 [15 punte]</b>			
<b>VRAAG</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Ow en Vlak</b>
3.1.1	<p style="text-align: center;">✓</p> Vanaf Graaff-Reinet neem die R75 roete en ry verby Jansenville, Wolwefontein, Kariega en Uitenhage totdat jy Port Elizabeth bereik. ✓✓A	1 R75 2A Noem ten minste 2 dorpe (3)	MP V2
3.1.2	Suidoos ✓✓ A	2A Korrekte rigting (2)	MP V2
3.1.3	Die kartondose word oorsee gestuur. ✓✓O <b>OF</b> <b>Enige ander logiese rede.</b>	2O Opinie (2)	MP V4
3.2.1	Afstand van Addo na Uitenhage = 2 cm of 20 mm ✓M <b>[Aanvaar 1,9 – 2,4 cm]</b> Skaal: 1 : 2 500 000 Werklike afstand = $2 \times 2\,500\,000$ ✓M $= \frac{5\,000\,000}{100\,000}$ ✓ SF $= 50 \text{ km}$ ✓ A	1M meet op kaart 1M gebruik skaal 1SF gebruik korrekte waardes 1A Antwoord in km (4)	MP V4
3.2.2	$\text{Tyd} = \frac{\text{Afstand}}{\text{spoed}} \quad \checkmark \text{ M}$ $= \frac{50 \text{ km}}{100 \text{ km/h}} \quad \checkmark \text{ SF}$ $= 30 \text{ min} \quad \checkmark \text{ A}$ <p>Sy voorspelling is nie geldig, hy sal PE om 10:30 bereik. ✓O</p>	1M vervang onderwerp van formule 1SF 1A Antwoord 1O Opinie (4)	MP V4
<b>[15]</b>			

<b>VRAAG 4 [21 punte]</b>			
<b>VRAAG</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Ow en Vlak</b>
4.1.1	$\text{Gemiddelde} = \frac{\text{Totaal van punte}}{\text{aantal leerders}}$ $= \frac{1960}{30} \checkmark A \checkmark M$ $= 65,33 \checkmark CA$	1A Optel van waardes 1M Metode deel deur 30  1CA Antwoord (3)	Data V3
4.1.2	Modus is die getal wat die meeste in die data voorkom. $\checkmark D$ $\checkmark A$ Modus = 57%, daarom is haar stelling onwaar. $\checkmark C$	1 Verduidelik 1A korrekte modus  1 Gevolgtrekking (3)	Data V4
4.2.1	$A = 8 \checkmark A$ $B = 6 \checkmark A$	1A vir 8 1A vir 6 (2)	Data L2
4.2.2	$P (\text{minder as } 60\%) = \frac{(6+4+2+0)}{30} \times 100 \checkmark M$ $= 40\% \checkmark CA$	1M vind waarskynlikheid  1CA Antwoord (2)	Data V3
4.3.1	$A = 100\% - (6 + 5 + 12 + 71) \% \checkmark M$ $= 6\% \checkmark A$ $\text{Skakelhuise} = 6\% \times 324\,292 \checkmark M$ $= 19\,457,52$ $= 19\,458 \checkmark CA$	1M Aftrekking van 100% 1A Antwoord 1M gebruik 6%  1 CA Antwoord (4)	Data V3
4.3.2	$\text{Spoeltoilette} = 90\% \times 324\,292 \checkmark M$ $= 291\,862,8 \checkmark CA$ $= 291\,863 \checkmark R$	1M gebruik 90% 1CA Antwoord 1R Afronding (3)	F V2
4.3.3	$\text{Verhouding} = 12\% : 6\% \checkmark M$ $= 2 : 1 \checkmark S$	1M gebruik korrekte persentasies 1S Vereenvoudiging (2)	Data V2
4.3.4	Ouma woonstelle $\checkmark \checkmark O$ <b>OF</b> RDP huise $\checkmark \checkmark O$ <b>Aanvaar enige ander gepaste antwoord.</b>	2O Opinie   (2)	Data V4
		<b>[21]</b>	
		<b>TOTAAL: 75</b>	