



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

FEBRUARIE/MAART 2018

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

SIMBOOL	VERDUIDELIKING
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
RCA	Afronding met volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
S	Vereenvoudiging
RT/RG	Afrees van tabel/grafiek/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Voorbeeld/Definisie/Verduideliking/Regverdiging/Verifiëring
P	Penalisasie bv. Vir geen eenheid, foutiewe afronding ens.
R	Afronding
NPR	Geen penalisering vir afronding of uitlaat van eenhede
AO	Slegs antwoord, volpunte

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 19 bladsye

VRAAG 1 [37 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
1.1.1	Aantal dae = 10 ✓A Aantel uur per dag = 10 ✓A Totale ure = 10 × 10 = 100 uur ✓CA	1A 10 dae 1A 10 uur 1CA 100 uur (3)	M L2
1.1.2	BTW op tienerkaartjie $\overset{\checkmark}{RT} = R50 \times \frac{14}{114} \overset{\checkmark}{MA}$ $= R6,14035$ $\approx R6,14 \overset{\checkmark}{RCA}$ Prys sonder BTW = $\frac{R50}{114\%}$ OF $\overset{\checkmark}{RT} \frac{R50}{1,14} \overset{\checkmark}{MA}$ $\approx R43,86$ BTW = R50 – R43,86 $= R6,14 \overset{\checkmark}{RCA}$	1RT gebruik korrekte waarde 1MA vermenigvuldig met $\frac{14}{114}$ 1RCA BTW afgerond tot die naaste sent OF 1RT Gebruik regte waarde 1MA deling met 114% (1,14) 1RCA BTW afgerond tot die naaste sent (3)	F L2
1.1.3	$P(\text{Vrydag}) = \frac{2}{10} \overset{\checkmark}{A}$ $P(\text{Vrydag}) = \frac{1}{5} \text{ of } 20\% \text{ of } 0,2 \overset{\checkmark}{CA}$	1A teller 1CA noemer (V 1.1.1) 1CA vereenvoudiging AO (3)	P L2

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
1.1.4	<p>Vir 23 April:</p> $\begin{aligned} \text{Totale kaartjie koste} &= 2 \times \overset{\checkmark\text{RT}}{R150} + \overset{\checkmark\text{M}}{R50} + \overset{\checkmark\text{M}}{R50} + R20 \\ &= R420 \quad \checkmark\text{CA} \end{aligned}$ <p>Vir 20 April:</p> $\begin{aligned} \text{Totale kaartjie koste} &= 2 \times \overset{\checkmark\text{A}}{R75} + R25 + R50 + R20 \\ &= R245 \quad \checkmark\text{CA} \end{aligned}$ <p>Bedrag gespaar in rand = $R420 - R245 = R175$ $\checkmark\text{CA}$</p> $\begin{aligned} \text{Persentasie besparing} &= \frac{175}{420} \times 100\% \quad \checkmark\text{M} \\ &= 41,66\% \quad \checkmark\text{CA} \end{aligned}$ <p>Mev. Abrahams se bewering is GELDIG $\checkmark\text{O}$</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Vir 23 April:</p> $\begin{aligned} \text{Totale kaartjie koste} &= 2 \times \overset{\checkmark\text{RT}}{R150} + \overset{\checkmark\text{M}}{R50} + \overset{\checkmark\text{M}}{R50} + R20 \\ &= R420 \quad \checkmark\text{CA} \end{aligned}$ <p>Vir 20 April:</p> $\begin{aligned} \text{Totale kaartjie koste} &= 2 \times \overset{\checkmark\text{A}}{R75} + R25 + R50 + R20 \\ &= R245 \quad \checkmark\text{CA} \end{aligned}$ <p>Persentasie van die oorspronklike = $\frac{245}{420} \times 100\%$ $\checkmark\text{M}$</p> $= 58,333\% \quad \checkmark\text{CA}$ <p>Persentasie besparing = $100\% - 58,333\%$</p> $= 41,66\% \quad \checkmark\text{CA}$ <p>Mev. Abrahams se bewering is GELDIG $\checkmark\text{O}$</p>	<p>1RT korrekte waardes 1M waardes optel</p> <p>1CA totale koste</p> <p>1A bereken volwasse en pensioenaris kaartjie prys 1CA totale koste</p> <p>1CA besparing</p> <p>1M vermenigvuldiging met 100% 1CA persentasie</p> <p>1O verifiëring</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1RT alle korrekte waardes 1M optelling 1CA totale koste</p> <p>1A bereken volwasse en pensioenaris kaartjie prys 1CA totale koste</p> <p>1M vermenigvuldig met 100% 1CA vereenvoudiging</p> <p>1CA persentasie</p> <p>1O verifiëring</p> <p style="text-align: right;">(9)</p>	F L4
1.2.1	Oos-Kaap of OK $\checkmark\checkmark\text{RT}$	2RT korrekte provinsie (2)	Data L2

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
1.2.2	<p style="text-align: right;">✓✓O</p> <p>Ondersteun die behoeftiges / armes / bejaardes / weeskinders</p> <p>OF</p> <p>Ondersteun die fisies / geestelik gestremdes ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Enige ander toepaslike rede wat verduidelik waarom toelae gegee word.</p>	<p>2O rede</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	Data L4
1.2.3	<p style="text-align: right;">✓ O</p> <p>Nee of Die data kan nie in 'n enkele sirkeldiagram voorgestel word nie</p> <p>Twee kategorieë / tipes / onderwerpe data ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Daar is te veel sektore (18) om akkuraat / maklik in 'n enkele sirkeldiagram voor te stel. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Dit sal nie maklik vergelyk kan word in 'n enkele sirkeldiagram nie. ✓✓O</p>	<p>1O opinie</p> <p>2O rede</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	Data L4
1.2.4	<p>Totale aantal burgers wat maatskaplike toelae ontvang</p> <p style="text-align: right;">✓M ✓RT</p> $= 2\,756\,621 + 2\,405\,846 + 3\,921\,846 + 463\,599 + 1\,205\,069 + 987\,337 + 1\,429\,411 + 1\,506\,147 + 2\,474\,055$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> $= 17\,149\,931$ <p>Limpopo persentasie</p> <p style="text-align: right;">✓CA</p> $= \frac{2\,405\,846}{17\,149\,931} \times 100\%$ <p style="text-align: right;">✓M ✓CA</p> $\approx 14,028313 \%$ <p>OF aanvaar ook</p> <p style="text-align: right;">✓M ✓RT</p> <p>Totale aantal in Limpopo = 2 405 846 + 1 324 000</p> <p style="text-align: right;">✓CA</p> $= 3\,729\,846$ <p>Limpopo persentasie</p> <p style="text-align: right;">✓CA</p> $= \frac{2\,405\,846}{3\,729\,846} \times 100$ <p style="text-align: right;">✓M</p> $= 64,50\%$ <p style="text-align: right;">✓CA</p>	<p>1M optelling</p> <p>1RT alle waardes korrek</p> <p>1CA aantal mense</p> <p>1CA deling in korrekte orde</p> <p>1M bereken %</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>OF</p> <p>1M optelling</p> <p>1RT alle waardes korrek</p> <p>1CA aantal mense</p> <p>1CA deling in korrekte orde</p> <p>1M bereken %</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>NPR</p> <p style="text-align: right;">(6)</p>	Data L3

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
1.2.5	<p>Gauteng ✓M In diens burgers : toelae ontvangers 4 942 000 : 2 474 055 ✓RT 1 : 0,500 6 ✓CA</p> <p>Wes-Kaap 2 266 000 : 1 506 147 ✓RT 1 : 0,664672 ✓CA</p> <p>Gauteng ✓O</p> <p>OF</p> <p>Gauteng ✓M In diens burgers : toelae ontvangers 4 942 000 : 2 474 055 ✓RT 1,99753 : 1 ✓CA</p> <p>Wes-Kaap ✓RT 2 266 000 : 1 506 147 ✓CA 1,5045 : 1</p> <p>Gauteng ✓O</p>	<p>1M skryf as verhouding 1RT verhouding met korrekte waardes 1CA eenheidsverhouding</p> <p>1RT verhouding met korrekte waardes 1CA vereenvoudiging</p> <p>1O afleiding</p> <p>OF</p> <p>1M skryf as verhouding 1RT verhouding met korrekte waardes 1CA eenheidsverhouding</p> <p>1RT verhouding met korrekte waardes 1CA vereenvoudiging</p> <p>1O afleiding</p>	<p>Data L4</p> <p>(6)</p>
			[37]

VRAAG 2 [40 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/ V
2.1.1	32 OF 31 ✓✓A	2A korrekte aantal dae (2)	M L2
2.1.2	<p>Totale krediete ✓M/A $= -R37,81 + (-R200,00) + (-R0,01)$ $= -R237,82$ ✓CA</p> <p>Totale debiete ✓M/A $= R200,00 + R4,00 + R31\ 716,69 + R10\ 770,00$ $= R42\ 690,69$ ✓CA</p> <p>Eindsaldo = $R42\ 690,69 + (-R237,82)$ ✓M/A $= R42\ 452,87$</p> <p style="text-align: center;">OF ✓M/A</p> <p>$R37,81 + R200 + R0,01 = R237,82$ krediet ✓CA</p> <p>Totale debiete ✓M/A $= R200,00 + R4,00 + R31\ 716,69 + R10\ 770,00$ $= R42\ 690,69$ ✓CA</p> <p>Eindsaldo = $R42\ 690,69 - R237,82$ ✓M/A $= R42\ 452,87$</p>	<p>1M/A optelling krediete 1CA vereenvoudiging</p> <p>1M/A optelling debiete 1CA vereenvoudiging</p> <p>1M/A optelling krediete en debiete</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1M/A optelling krediete 1CA vereenvoudiging</p> <p>1M/A optelling debiete 1CA vereenvoudiging</p> <p>1M/A optelling krediete en debiete [Rekening opsomming gebruik: Eindsaldo $= 42\ 690,69 - 200,01 - 37,81$ $= 42\ 452,87$ maks 4 punte] (5)</p>	F L3
2.1.3	<p>✓✓O</p> <p>Veiligheidsredes OF voorkom bedrog / Vertroulikheid / Rekening nommer privaat vir Mnr Son alleenlik</p>	2O verduideliking (2)	F L4
2.1.4	<p>Versekeringspremie ✓M $= R42\ 452,87 \div R1\ 000$ $= 42,45287$ ✓CA ≈ 43 ✓R</p> <p>Versekeringskoste ✓M $= 43 \times R3,50$ $= R150,50$ ✓CA</p>	<p>1M deling met 1 000 1CA vereenvoudiging 1R rond op</p> <p>1M vermenigvuldig korrekte waardes 1CA korrekte premie [nie op rond nie maks 3 punte] (5)</p>	F L3

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
2.1.5	<p>Die bank skuld mnr. Son R 37,81 ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Die rekening het 'n kredietbalans ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Die vorige maand is te veel oorbetaal ✓✓O</p>	20 rede	F L4
(2)			
2.1.6	<p>Het nie groot bedrae kontant om duur items aan te koop nie ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Vir makliker afbetaling met kleiner maandelikse paaielemente ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Vir getrouheidspunte ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Veiligheidsredes ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Het nie kontant gehad toe hy iets sien waarvan hy hou nie ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Om te kan sien waarop hy sy geld spandeer ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Kredietkaart kan in 'n noodgeval gebruik word ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Sommige mense gebruik krediet slegs omdat dit maklik toeganklik is. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Om 'n goeie krediet rekord te bou ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Hy gebruik die rentevrye periode ✓✓O</p>	20 rede	F L4
(2)			

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
2.2	<p>Afstand = gemiddelde spoed × tyd $34 \text{ km} = 85 \text{ km per uur} \times \text{ tyd}$ $\text{Tyd} = 0,4 \text{ uur}$ $= 24 \text{ minute}$ <p>Mnr. Son verlaat sy huis 24 minute voor 12:10 $= 11:46$ <p>Hy het NIE sy huis 11:40 verlaat nie.</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Tyd verskil = 12:10 – 11:40 = 30 min = 0,5 uur $\text{Afstand} = 85 \text{ km/h} \times 0,5 \text{ h} = 42,5 \text{ km}$ <p>34 km is <p>Mnr Son het NIE om 11:40 vertrek maar 'n bietjie later</p> </p></p></p></p>	<p>1SF vervanging</p> <p>1A tyd in uur</p> <p>1C tyd in minute</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1A tyd in uur</p> <p>1SF substitusie</p> <p>1CA afstand</p> <p>1O vergelyking</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: right;">(5)</p>	M L4
2.3.1	<p>Geen data was beskikbaar vir Japan</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Japan het nie data voorsien nie</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Die boeke was nie betyds gepubliseer nie</p>	<p>2O geen data beskikbaar</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	Data L4
2.3.2	<p>Omvang = Maksimum – minimum</p> <p>$463\ 223 = \text{Maksimum} - 4\ 612$ <p>Maksimum = 463 223 + 4 612 $= 467\ 835$</p> </p>	<p>1M omvangbegrip</p> <p>1A identifiseer minimum</p> <p>1CA bereken die maksimum</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	Data L2
2.3.3	<p>4 612; 6 373; 8 870; 24 177; 43 146; 47 352; 64 117; 76 434; 77 910; 93 600 ; 95 483; 184 000; 304 912; 444 000; 467 835</p> <p>Mediaan = 76 434</p>	<p>CA vanaf 2.3.2</p> <p>1MA alle waardes in korrekte orde</p> <p>1CA maksimum waarde</p> <p>2CA mediaan</p> <p>AO</p> <p style="text-align: right;">(4)</p>	Data L2
2.3.4	<p>geen modus</p>	<p>2A geen modus</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	Data L2

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
2.3.5	7 lande ✓✓✓A	3A korrekte aantal lande [Lys AL die lande sonder om te tel, maks 2 punte] (3)	Data L2
2.3.6	$P = \frac{12}{15} \times 100\%$ ✓A = 80% ✓CA	1A teller 1A noemer 1CA waarskynlikheid as 'n persentasie (3)	Prob. L2
		40	

VRAAG 3 [36 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
3.1	<p>Oppervlakte van uitstalbord</p> <p>= lengte × breedte</p> <p>= 48 duim × 36 duim ✓SF</p> <p>= $48 \times \overset{\check{C}}{25} \text{ mm} \div \overset{\check{C}}{10} \times 36 \times 25 \text{ mm} \div 10$</p> <p>= 120 cm × 90 cm = 10 800 cm² ✓CA</p> <p>Totale oppervlakte van 25 borde</p> <p>= 10 800 cm² × 25 ✓M</p> <p>= 270 000 cm² ✓CA</p> <p>Hoeveelheid spuitverf nodig</p> <p>= $270\,000 \text{ cm}^2 \div \overset{\check{M}}{50} \text{ cm}^2$</p> <p>= $5\,400 \overset{\check{CA}}{\text{ml}} \div 1\,000 = 5,4 \text{ liter}$ ✓C</p> <p>5ℓ is nie genoeg nie. ✓O</p> <p>OF</p> <p>5 liter verf bedek</p> <p>$5 \text{ ℓ} \times 1\,000$</p> <p>$\overset{\check{C}}{=} 5\,000 \text{ ml} \times 50$ ✓M</p> <p>= 250 000 cm² ✓CA</p> <p>Oppervlakte of bord</p> <p>= lengte × breedte</p> <p>= 48 duim × 36 duim ✓SF</p> <p>= $48 \times \overset{\check{C}}{25} \text{ mm} \div \overset{\check{C}}{10} \times 36 \times 25 \text{ mm} \div 10$</p> <p>= 120 cm × 90 cm = 10 800 cm² ✓CA</p> <p>Totale oppervlakte van 25 borde</p> <p>= 10 800 cm² × 25 ✓M</p> <p>= 270 000 cm² ✓CA</p> <p>5 ℓ is nie genoeg nie. ✓O</p> <p style="text-align: center;">OF</p>	<p>1SF vervang korrekte waardes</p> <p>1C herlei duim na mm</p> <p>1C herlei mm na cm</p> <p>1CA oppervlakte van een bord</p> <p>1M vermenigvuldiging met 25</p> <p>1CA bereken totale oppervlakte</p> <p>1M werk met verhouding</p> <p>1CA bereken verf nodig</p> <p>1C herlei na liter</p> <p>1O afleiding</p> <p>OF</p> <p>1C herlei na ml</p> <p>1M werk met verhouding</p> <p>1CA bereken oppervlakte wat verf bedek</p> <p>1SF vervang korrekte waardes</p> <p>1C herlei duim na mm</p> <p>1C herlei cm na mm</p> <p>1CA oppervlakte een bord</p> <p>1M vermenigvuldiging met 25</p> <p>1CA bereken totale oppervlakte</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: center;">OF</p>	<p>M</p> <p>L4</p>

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
	<p>5 liter verf bedek</p> $5 \ell \times 1\,000$ <p style="text-align: center;">✓C</p> $= 5\,000 \text{ m} \ell \times 50$ <p style="text-align: right;">✓M</p> $= 250\,000 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> <p>Uitstal bord</p> <p style="text-align: center;">✓C</p> $48 \times 25 \text{ mm} = 1200 \text{ mm} = 120 \text{ cm}$ <p style="text-align: right;">✓C</p> $36 \times 25 \text{ mm} = 900 \text{ mm} = 90 \text{ cm}$ <p>Opp. = $120 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$ ✓SF</p> $= 10\,800 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> <p>Spreiverf is genoeg vir $= \frac{250\,000}{10\,800}$ ✓M</p> $= 23,148 \text{ borde}$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> <p>5 ℓ is nie genoeg nie. ✓O</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Oppervlakte van uitstal bord</p> $= 48 \text{ inches} \times 36 \text{ inches}$ <p style="text-align: right;">✓SF</p> $= 1\,728 \text{ inches}^2$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> $= 1\,728 \times 625 \text{ mm}^2$ <p style="text-align: right;">✓C</p> $= 1\,080\,000 \text{ mm}^2$ $= 1\,080\,000 \div 100 \text{ cm}^2$ $= 10\,800 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> <p>Totale opp van 25 bprder</p> <p style="text-align: center;">✓M</p> $= 10\,800 \text{ cm}^2 \times 25 = 270\,000 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">✓CA</p> <p>Hoeveelheid witbord verf benodig</p> <p style="text-align: center;">✓M</p> $= 270\,000 \text{ cm}^2 \div 50 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: center;">✓CA</p> $= 5\,400 \text{ m} \ell \div 1\,000$ $= 5,4 \text{ liters}$ <p style="text-align: right;">✓C</p> <p>5ℓ is nie genoeg nie. ✓O</p>	<p>1C herlei na mℓ</p> <p>1M werk met verhouding</p> <p>1CA bereken die opp, wat die verf kan bedek</p> <p>1C herlei duim na mm</p> <p>1C herlei mm na cm</p> <p>1SF substitusie van korrekte waardes</p> <p>1CA opp van een uitstalbord</p> <p>1M deling</p> <p>1CA aantal borde</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1SF substitusie</p> <p>1CA opp. In duim</p> <p>1C herlei na mm²</p> <p>1CA opp. Van een uitstalbord</p> <p>1M vermenigvuldig met 25</p> <p>1CA totale oppervlakte</p> <p>1M deling met koers</p> <p>1CA ml benodig</p> <p>1C herleiding na liter</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: right;">(10)</p>	

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
3.2	<p>Totale Oppervlakte van silinder A $= \pi \times \text{middellyn} \times \text{hoogte}$ $= 3,142 \times 30 \times 30 \quad \checkmark \text{SF}$ $= 2\,827,80 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Totale Oppervlakte van versierende-etiket vir silinder A $= 2\,827,80 \text{ cm}^2 + (1 \times 30) \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{M}$ $= 2\,857,80 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Totale Oppervlakte van silinder B $= \pi \times \text{middellyn} \times \text{hoogte}$ $= 3,142 \times 40 \times 20$ $= 2\,513,60 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Totale Oppervlakte van versierende-etiket vir silinder B $= 2\,513,60 \text{ cm}^2 + (1 \times 20) \text{ cm}^2$ $= 2\,533,60 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Korrek, B benodig minder $\checkmark \text{O}$</p> <p>OF</p> <p>Totale Oppervlakte van etiket vir silinder A $= [(\pi \times \text{middellyn})+1] \times \text{hoogte} \quad \checkmark \text{M}$ $\quad \checkmark \text{M}$ $= [(3,142 \times 30)+1] \times 30 \quad \checkmark \text{SF}$ $= 2\,857,8 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Totale Oppervlakte of etiket vir silinder B $= [(\pi \times \text{middellyn})+1] \times \text{hoogte}$ $\quad \checkmark \text{SF}$ $= [(3,142 \times 40)+1] \times 20$ $= 2\,533,6 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \text{CA}$</p> <p>Korrek, B benodig minder $\checkmark \text{O}$</p>	<p>1SF korrekte waardes 1CA bereken oppervlakte</p> <p>1M tel oppervlakte van oorslag by 1CA bereken oppervlakte van etiket</p> <p>1CA oppervlakte van silinder B</p> <p>1CA oppervlakte van etiket B</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1M formule 1M tel 1 by omtrek 1SF vervanging 1CA bereken oppervlakte</p> <p>1SF korrekte waardes 1CA bereken oppervlakte</p> <p>1O afleiding [Maks. 5 punte indien oorslag uitgelaat is]</p> <p style="text-align: right;">(7)</p>	<p>M L4</p>

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
3.3.1	<p>Maklik toeganklik vir alle uitstallers ✓✓R</p> <p>OF</p> <p>Om tyd te bespaar as jy na 'n uitstaller soek. ✓✓R</p> <p>OF</p> <p>Enige ander gepaste rede</p>	<p>2R rede</p> <p>(2)</p>	<p>Kaart L4</p>
3.3.2	<p>Maksimum getal HOI vanaf VSA</p> <p>= 6 × 6 ✓M ✓A</p> <p>= 36 ✓CA</p>	<p>1M vermenigvuldiging met 6</p> <p>1A korrekte VSA uitstallings</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>AO</p> <p>(3)</p>	<p>Kaart L2</p>
3.3.3	<p>$P_{(\text{Nie China})} = \frac{288}{324} \checkmark A$</p> <p>$= \frac{8}{9} \checkmark CA$</p> <p>OF</p> <p>$P_{(\text{Nie China})} = \frac{48}{54} \checkmark A$</p> <p>$= \frac{8}{9} \text{ of } 0,89 \text{ of } 88,9\% \checkmark CA$</p> <p>OF</p> <p>$P_{(\text{Nie China})} = \frac{54-6}{54} \times 100\% \checkmark A$ OF $P_{(\text{Nie China})} = 1 - \frac{6}{54} \checkmark A$</p> <p>$= 88,89\% \checkmark CA$ $= \frac{8}{9} \checkmark A$</p>	<p>1A teller</p> <p>1A noemer</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>OF</p> <p>1A teller</p> <p>1A noemer</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>OF</p> <p>1M aftrekking vanaf 1</p> <p>1A teller</p> <p>1CA vereenvoudiging</p> <p>(3)</p>	<p>P L2</p>
3.3.4	<p>Afleweringingang 3 ✓✓A</p> <p>L01 ✓✓A</p>	<p>2A afleweringingang</p> <p>2A uitstalruimte</p> <p>(4)</p>	<p>Kaart L3</p>
3.3.5	<p>L 42 ✓✓A</p>	<p>2A uitstalruimte</p> <p>(2)</p>	<p>Kaart L2</p>

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
3.3.6	<p>Lengte of Inligtingsentrum op plan = 70 mm ✓A</p> <p style="text-align:center">✓C</p> <p>Skaal = 70 mm : 24 500 mm ✓M</p> <p style="text-align:center">= $\frac{70 \text{ mm}}{70 \text{ mm}} : \frac{24\,500 \text{ mm}}{70 \text{ mm}}$ ✓M</p> <p style="text-align:center">= 1 : 350 ✓CA</p> <p style="text-align:center">OF</p> <p style="text-align:center">✓A</p> <p>Skaal: 70 mm = 24,5 m ✓M</p> <p style="text-align:center">1 mm = 0,35 m ✓M</p> <p>Skaal = 1 : 350 ✓C ✓CA</p>	<p>1A meting met liniaal (Aanvaar 'n reeks van 66–74 ; afhanklik van provinsie se drukwerk) 1M konsep van verhouding 1C herlei na dieselfde eenheid 1M deling met 70 mm</p> <p>1CA vereenvoudigde skaal</p> <p style="text-align:center">OF</p> <p>1A meting 1M verhouding konsep</p> <p>1M eenheidsverhouding 1C herlei na dieselfde eenhede 1CA vereenvoudigde skaal NPR</p> <p style="text-align:right">(5)</p>	<p>Kaart</p> <p>L3</p>
		(5)	
		[36]	

VRAAG 4 [37 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
4.1.1 (a)	$R105 = \text{koste van T-hemp} + \text{koste van kortbroek} + \text{drukwerk}$ $= R50,00 + R35,00 + 2 \times R10$ <p style="text-align: center;"> $\checkmark A \quad \checkmark A \quad \checkmark A$ </p> $OF = (R50 + R10) + (R35 + R10)$ $= R60 + R45 \quad \checkmark \checkmark \checkmark A$	1A koste van T-hemp 1A koste van kortbroek 1A drukwerk (3)	F L2
4.1.1 (b)	$\text{Totale koste} = R10\,000 + R105 \times 500$ <p style="text-align: center;"> $= R62\,500 \quad \checkmark A$ </p>	1SF vervanging 1A vereenvoudiging AO [Gebruik die verkoopsprys 0 punte] (2)	F L2
4.1.2	$87,5 \text{ duisend rand} = R87\,500 \quad \checkmark A$ $A = \frac{R87\,500,00}{R125,00}$ <p style="text-align: center;"> $= 700 \quad \checkmark CA$ </p> $B = \frac{800 \times 125}{1\,000}$ <p style="text-align: center;"> $= 100 \quad \checkmark CA$ </p> <p style="text-align: center;">OF</p> $A = \frac{500 \times 87,5}{62,5} = 700 \quad \checkmark CA$ <p style="text-align: center;">OF</p> $B = \frac{800 \times 62,5}{500} = 100 \quad \checkmark CA$ <p style="text-align: center;">OF</p> $A = 500 + 200 = 700 \quad \checkmark \checkmark \checkmark A$ <p style="text-align: center;">(omdat $25 + 62,5 = 87,5$)</p> $B = 50 \times 2 = 100 \quad \checkmark \checkmark \checkmark A$ <p style="text-align: center;">(omdat $400 \times 2 = 800$)</p>	1A skryf waarde voluit 1M deling 1CA waarde van A 1M vermenigvuldiging met 125 1A deling met 1 000 1CA waarde van B <p style="text-align: center;">OF</p> 1RT waardes vanaf tabel 1M gebruik verhouding 1CA waarde van A 1RT waardes vanaf tabel 1M gebruik verhouding 1CA waarde van B <p style="text-align: center;">OF</p> 3A waarde van A 3A waarde van B AO (6)	F L2

Oplossing	Verduideliking	O/V
4.1.3	<p style="text-align: center;">INKOMSTE en KOSTE GRAFIEKE</p> <p>3 A vir elke grafiek (begin punt; enige ander punt; korrekte reguitlyn) 1A Grafieke duidelik benoem.</p>	<p style="text-align: center;">F L3</p> <p style="text-align: right;">(7)</p>

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
4.1.4 (a)	<p>Aantal stelle = 500 ✓CA</p> <p>Inkomste by gelykbreekpunt</p> <p>= R62 500 of R62,5 duisend ✓CA</p>	<p>1CA aantal stelle</p> <p>1CA inkomste</p> <p>[Aanvaar waardes tussen R62 000 tot R63 000]</p> <p>(2)</p>	F L3
4.1.4 (b)	<p>Aantal stelle = 800 ✓✓✓RT</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>x = aantal stelle</p> <p>wins = Inkomste – uitgawes</p> <p>$R6\ 000 = 125 \times x - (10\ 000 + 105 \times x)$ ✓M</p> <p>$R6\ 000 = 20x - R10\ 000$</p> <p>$x = 800$ ✓✓CA</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>x = aantal stelle</p> <p>Inkomste = $125 \times x$</p> <p>Kostes = $10\ 000 + 105 \times x$</p> <p>Wins = $20x - R10\ 000$ ✓M</p> <p>$20x - R10\ 000 = R6\ 000$</p> <p style="text-align: center;">$x = 800$ ✓✓CA</p>	<p>3RT aantal stelle vanaf grafiek (CA vanaf grafiek)</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1M gebruik duisend rand</p> <p>2CA aantal stelle</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1M gebruik duisend rand</p> <p>2CA aantal stelle</p> <p>(3)</p>	F L3

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
4.2	<p>Vir skaal: 1 : 3</p> <p style="text-align: right;">✓M ✓A</p> <p>Totale lengte van stel = 71 cm + 34 cm = 105 cm</p> <p>Skaal lengte van stel = 105 cm ÷ 3 ✓M</p> <p style="text-align: right;">= 35 cm ✓CA</p> <p>Lengte van bladsy is 29,6 cm (pas nie) ✓O</p> <p>Die breedte van die T-hemp = 57 cm</p> <p>Skaal breedte = 19 cm</p> <p>Gevolgtlik moet skaal 1 : 3 NIE gebruik word NIE ✓O</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Vir skaal: 1 : 4</p> <p style="text-align: right;">✓M ✓A</p> <p>Totale lengte van stel = 71 cm + 34 cm = 105 cm</p> <p>Skaal lengte van stel = 105 cm ÷ 4 ✓M</p> <p style="text-align: right;">= 26,25 cm ✓CA</p> <p>Lengte van bladsy is 29,6 cm (pas) ✓O</p> <p>Die breedte van die T-hemp = 57 cm</p> <p>Skaal breedte = 14,25 cm</p> <p style="text-align: right;">✓O</p> <p>Skaal 1 : 4 MOET gebruik word</p>	<p>1M optelling lengtes</p> <p>1A totale lengte</p> <p>1M konsep van verhouding</p> <p>1CA skaal lengte</p> <p>1O pas nie</p> <p>1O afleiding</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>1M optelling lengtes</p> <p>1A totale lengte</p> <p>1M konsep van verhouding</p> <p>1CA skaal lengte</p> <p>1O pas</p> <p>1O afleiding</p>	<p>Kaart L4</p> <p style="text-align: right;">(6)</p>
4.3.1	<p>Gerieflik ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Goedkoper ✓✓O</p> <p>OF ✓✓O</p> <p>Spaar tyd om winkel toe te gaan / vervoerkoste</p> <p>OF ✓✓O</p> <p>Nie nodig om te bestuur en te betaal vir parkering nie</p> <p>OF</p> <p>Jou aankope word by jou afgelewer ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Beskikbaarheid van voorraad – dit mag uitverkoop wees ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Groter keuse ✓✓O</p>	<p>2O rede</p>	<p>F L4</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O/V
4.3.2	<p>Elektronika $51\% - 43\% = 8\%$ ✓A ✓M</p> <p>Sporttoebehore $44\% - 36\% = 8\%$ ✓A</p>	<p>1A Elektronika</p> <p>1A Sporttoebehore</p> <p>1M verskil van 8%</p> <p>(3)</p>	F L2
4.3.3	<p>Kruideniersware ✓A</p> <p>Varsprodukte soos melk en brood is onmiddellik beskikbaar. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Verkeerde items sal nie by jou huis afgelewer word nie. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Jy betaal kontant vir kruideniersware. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Jy proe of toets sommige produkte voor jy dit koop. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Bevrose goedere kan smelt voordat dit jou bereik. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Beter vergelykings kan gemaak word indien jy in die winkel koop. ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Klerasie en skoene – moet aangepas word om te sien of dit pas. ✓A ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Juweliersware – om die ring aan te pas. ✓A ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Elektroniese ware – dit kan in die winkel getoets word voor dit gekoop word. ✓A ✓✓O</p> <p>OF</p> <p>Enige ander tipe waar in-winkel grafiek hoër is as die grafiek vir aankope oor die internet met 'n geldige rede.</p>	<p>1A item</p> <p>2O opinie</p> <p>(3)</p>	F L4
			37
			TOTAAL: 150