



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
NOVEMBER 2024**

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur



Testpapers.co.za

Kopiereg vo

Past exam papers

Summaries

Study Guides

asseblief

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die volgende instruksies aandagtig deur voordat die vrae beantwoord word.

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Gebruik BYLAE A om VRAAG 2.1 te beantwoord.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders vermeld.
6. Toon ALLE bewerkings duidelik.
7. Rond ALLE finale antwoorde gepas af volgens die gegewe konteks, tensy anders vermeld.
8. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
9. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders vermeld.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

Jessica en haar gesin beplan om gedurende die Desembervakansie by 'n nabygeleë vakansieoord te gaan vakansie hou. Die tabel hieronder toon hul begroting wat aan haar pa voorgehou is.

JESSICA SE GESINSBEGROTING VIR DESEMBER 2024

INKOMSTE		UITGAWES	
Items	Bedrag in Rand	Items	Bedrag in Rand
Pa se inkomste	28 000	Munisipaliteit rekening	3 600
Ma se inkomste (½ dag = 4 uur per dag)	5 500	Selfoongebruik	850
		Versekering	2 700
Spaargeld uitbetaling	24 000	Huur betaling	5 500
		Motor betaling	4 700
		Kersgeskenke	4 000
TOTALE INKOMSTE	57 500	TOTALE UITGAWES	21 350

Gebruik die dokument hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 1.1 Definieer die term *begroting*. (2)
- 1.2 Skryf die bedrag van die totale uitgawe in woorde (sonder enige syfers) neer. (2)
- 1.3 Noem een item wat 'n ongereelde uitgawe is. (2)
- 1.4 Bepaal die ma se maandelikse salaris as sy vir 8 ure per dag werk. (2)
- 1.5 Skryf die naam van die duurste uitgawe neer. (2)
- 1.6 Bepaal die minimum waarde (in rand) in die uitgawekolom. (2)
- 1.7 Tydens die beplanningsfase van die vakansie het die gesin op 'n dokument afgekom met vrae wat hulle moes voltooi. In hierdie dokument wou 'n reisagentskap sekere voor- en afkeure van kliënte vasstel wanneer hulle reis.

Noem die tipe data-insamelingsinstrument wat hierbo beskryf word. (2)
[14]

VRAAG 2

2.1 Jessica se pa, Bernard, het sy bankstaat vir Oktober 2024 vir haar gewys (BYLAE A).

BYLAE A toon ook 'n uittreksel van sy bank se bankkostestruktuur.

Alle bankkoste sal aan die einde van die maand gedebiteer word.

Gebruik die inligting hierbo en BYLAE A om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.1.1 Skryf die taknommer neer soos dit op die staat aangedui word. (2)

2.1.2 Bereken die banksaldo (balans) op 2 Oktober 2024. (4)

2.1.3 Bereken die totale bedrag wat met 'n debietkaart betaal is vir Oktober 2024. (3)

2.1.4 Bereken die bankkoste as 'n persentasie van die salaris. (3)

2.1.5 Deur slegs die debietinskrywings te gebruik, bereken die waarskynlikheid om lukraak 'n debietbedrag minder as R2 500 te kies.

Gee jou antwoord as 'n desimale getal. (3)

2.1.6 Bernard beweer dat sy bankkoste op die kontantonttrekking minder as R20,00 sal wees.

Verifieer, deur ALL berekeninge te toon, of sy stelling GELDIG is. (4)

2.2 Jessica beplan om R2 000 vir 18 maande te spaar teen 'n enkelvoudige rentekoers van 7,5% per jaar.

Bereken die bedrag wat sy aan die einde van die 18 maande tydperk sal ontvang. (4)

2.3 Die prys van visvanggereedskap is R2 400 BTW eksklusief. Daar word verwag dat die visvanggereedskap eerskomende Desember met 10% sal toeneem. John wil die visvanggereedskap in Desember koop nadat hy sy spaargeld van R3 000 ontvang het. Hy beweer dat hy genoeg geld sal hê om hierdie visvanggereedskap met sy spaargeld te kan koop.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of sy bewering GELDIG is of NIE. (4)
[27]

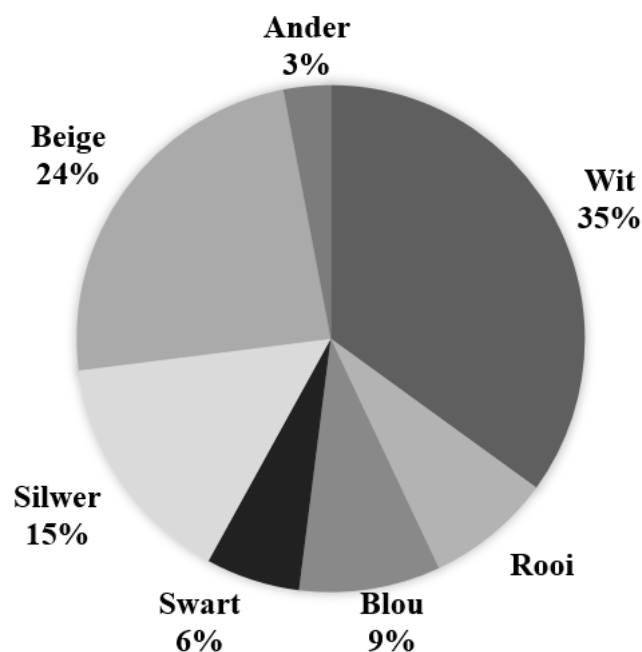
VRAAG 3

3.1

Mnr. Bernard het beplan om 'n nuwe motor te koop. Hy is onseker oor die kleur en die model van die motor. Hy het besluit om navorsing te doen voordat hy 'n besluit neem.

Hy het op die volgende grafiek afgekom wat die verskillende kleur motors wys wat in die vorige maand verkoop is.

**MOTORVERKOPE GEDURENDE 'N
SPESIFIEKE MAAND**



Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.1.1 Noem die tipe grafiek wat hierbo getoon word. (2)

3.1.2 Skryf neer of die data hierbo kategorie of numeries is. (2)

3.1.3 Bereken die persentasie rooi motors. (3)

3.1.4 Gedurende hierdie spesifieke maand is 350 motors verkoop.

Bereken die aantal beige motors wat verkoop is. (2)

3.1.5 Mnr. Bernard beweer dat 'n wit motor nie maklik vuilplekke wys nie.

Gee nog 'n geldige rede waarom 'n wit motor dalk 'n beter opsie is om te koop. (2)

3.2

Mnr. Bernard het op die verskillende lengtes motors in Suid-Afrika afgekom.

Die verskillende lengtes, in meter, is soos volg:

4,1	4,3	5,8	4,1	2,9	5,1
3,6	2,5	4,7	4,4	4,2	5,0

Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.2.1 Bereken die gemiddelde lengte van die gegewe datastel. (3)

3.2.2 Bereken die mediaan van die data. (4)
[18]

VRAAG 4

Mnr. Bernard het die watertariewe van sy eie dorp met dié van Matlosana vergelyk. Hy het die volgende watertariewe vir Matlosana vir die 2023/2024 boekjaar gekry.

TABEL 1: WATERTARIEWE VIR MATLOSANA VIR 2023/2024

VERBRUIK	TARIEF IN RAND (BTW INGESLUIT)
0 kl – 6 kl	R27,80
6 kl – 20 kl	R34,06
20 kl – 50 kl	R35,14
50 kl – 100 kl	R36,34
100 kl – 200 kl	R38,34
200 kl – 300 kl	R40,62
300 kl +	R51,16

Aangepas uit: <https://www.matlosana.gov.za>

Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.1.1 Die bedrae in TABEL 1 hierbo het BTW ingesluit.

Wat is die huidige BTW % in Suid-Afrika? (2)

4.1.2 Die tariewe het van 2022/2023 tot 2023/2024 met 6% gestyg.

Bereken die vorige tarief vir die 0 kl – 6 kl kategorie in 2022/2023. (3)

4.1.3 Mnr. Bernard beweer dat 18 kl water meer as R550 sal kos vir 2023/2024.

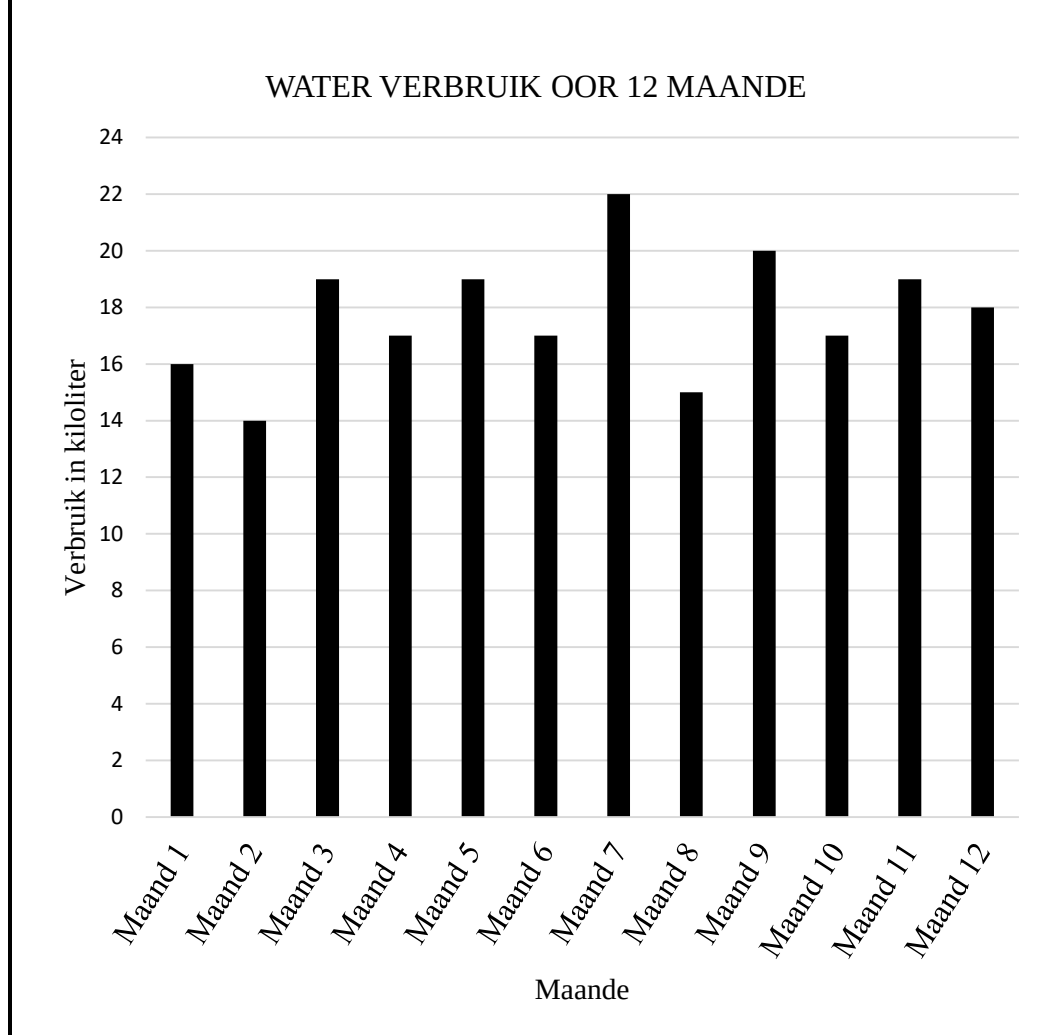
Verifieer, deur die koste van 18 kl te bereken, of sy stelling KORREK is. (5)

4.2

Mnr. Bernard hou oor 'n jaar rekord van sy gesin se waterverbruik.

Hy het 'n grafiek van hierdie rekords geteken.

Let wel: Die waterverbruik word elke maand tot die naaste heelgetal afgerond.



Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.2.1 Bepaal die waarskynlikheid om lukraak 'n maand met 'n waterverbruik van minder as 12 kiloliter te kies. (2)

4.2.2 Lys al die waardes vir waterverbruik oor 12 maande vanaf die grafiek en bepaal dan die modus van die datastel. (4)
[16]

TOTAAL: 75

BYLAE A**VRAAG 2.1**

Jessica se pa, Bernard, het sy bankstaat vir Oktober 2024 aan haar gewys. Hy het ook vir haar 'n uittreksel van sy bank se bankkostestruktuur gegee. Alle bankkoste sal aan die einde van die maand gedebiteer word.

MNR. BERNARD SE BANKSTAAT VIR OKTOBER 2024

RSA BANK LOPENDE REKENINGSTAAT 				
Rekeningnaam: Mnr B Jantjies		Staat datum: 31 Oktober 2024		
Rekeningnommer: 236892389275		Frekwensie: Maandeliks		
Tak: Orkney (179462)		Staat tydperk: 1 Okt 2024 tot 31 Okt 2024		
Datum	Transaksiebesonderhede	Debiet	Krediet	Saldo
01/10/2024	Openingsaldo			R14 680,00
01/10/2024	Rente op kredietsaldo		R57,00	
02/10/2024	Aftrekorder – NW Versekering	R2 700,00		2.1.2
05/10/2024	PnP debietkaart aankope	R940,00		
10/10/2024	Debietorder – Munisipaliteit	R3 860,00		
14/10/2024	Kontantonttrekking (tak)	R1 300,00		
15/10/2024	Aftrekorder – Toyota SA	R4 700,00		
17/10/2024	Checkers debietkaart aankope	R1 660,00		
20/10/2025	Aftrekorder – NW eiendomme	R5 500,00		
25/10/2024	Salaris – EFT deposito		R28 000,00	
30/10/2024	Bankkoste	R577,50		
	Sluitingsaldo			?

UITTREKSEL UIT RSA BANK TRANSAKSIE-FOOI STRUKTUUR

TRANSAKSIE TIPE	
Betalings	
Stoporder (intern)	R6,50 + 1,2% van die bedrag
Stoporder (ekstern)	R7,50 + 1,35% van die bedrag
Debietorder (intern)	R4,85
Debietorder (ekstern)	R16,75
Kontant onttrekking	
Eie bank OTM	R1,45 per R100 of deel daarvan
Ander bank OTM	R6,80 + R2,60 per R100 of deel daarvan
Eie banktak	R3,50 + R1,50 per R100 of deel daarvan
Debietkaartbetalings	
Swiep (“swipe”) by toonbank	R0,50 per R100 of deel daarvan



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

NOVEMBER 2024

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 75

Simbool	Verduideliking
MA	Metode met akkuraatheid
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf tabel/rafiek/dokument/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking/Redenering
P	Penalisering, bv vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
NPR	Geen penalisering vir korrekte afronding nie
NPU	
AO	
RCA	



Testpapers.co.za

LET WEL:

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, sien slegs die EERSTE poging na.
- As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, sien die doodgetrekte (gekanselleerde) poging na.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) word in ALLE aspekte van die nasienriglyne toegepas; dit hou egter op by die tweede berekeningsfout.
- LET WEL: volgehoue akkuraatheid (CA) is nie van toepassing in gevalle van 'n afbreuk nie.
- Wanneer 'n kandidaat aflesings vanaf 'n grafiek, tabel, uitlegplan en kaart geneem en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra item.
- Die algemene beginsel van merk as 'n kandidaat een fout maak, word een punt afgetrek.
- Afronding tel as 'n afsonderlike punt.
- 'n Gevolgtrekkingspunt kan slegs gegee word indien relevante berekeninge dit voorafgaan.

VRAAG 1 [14 PUNTE] Beantwoord slegs AO – volpunte			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
1.1	'n Begroting is 'n opsomming van die verwagte inkomste en uitgawes vir die maand. ✓✓A	2A definisie van begroting (2)	F L1
1.2	Een en twintig duisend drie honderd en vyftig ✓A Rand ✓A	1A korrekte bewoording 1A rand (2)	F L1
1.3	Kersgeskenke ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	P L1
1.4	$R5\ 500 \times 2$ ✓M $= R11\ 000$ ✓A OF $R5\ 500 + R5\ 500$ ✓M $= R11\ 000$ ✓A	1MA vermenigvuldig met 2 1A korrekte antwoord OF 1MA dieselfde bedrag bygetel 1A korrekte antwoord (2)	F L1
1.5	Huur betaling ✓✓A	2 A korrekte naam Indien R5 500 gegee word, EEN punt (2)	F L1
1.6	R850 ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	D L1
1.7	Vraelys ✓✓A	2A antwoord (2)	D L1
		[14]	

VRAAG 2 [27 PUNTE]			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
2.1.1	179462 ✓✓RT Aanvaar: Orkney (179462) ✓✓RT	2RT korrekte antwoord As slegs Orkney gegee word, EEN punt (2)	F L1
2.1.2	✓M ✓M R14 680,00 + R57,00 – R2 700,00 ✓RT = R12 037,00 ✓CA	1RT korrekte waardes 1MA tel R57,00 by 1MA trek R2 700 af 1CA antwoord (4)	F L2
2.1.3	R940,00 + R1 660,00 ✓RT✓M = R2 600 ✓A	1RT beide waardes korrek 1MA optel 1A antwoord (3)	F L2
2.1.4	✓RT $\frac{557,50}{28\,000} \times 100$ ✓M = 1,99% ✓CA = 2%	1RT korrekte waardes 1M konsep van % 1CA antwoord NPR (3)	F L2
2.1.5	$\frac{4}{8}$ ✓A ✓A = 0,5 ✓CA	1A teller 1A noemer 1CA antwoord (3)	P L3
2.1.6	R3,50 + (R1,50 × $\frac{1\,300}{100}$) ✓C ✓SF = R3,50 + R19,50 = R23,00 ✓CA ✓O Sy bewering is NIE GELDIG NIE/ONGELDIG OF R3,50 + (R1,50 × 13) ✓C ✓SF = R3,50 + R19,50 = R23,00 ✓CA ✓O Sy bewering is NIE GELDIG NIE/ONGELDIG	1C omskakeling (aantal R100'e) 1SF korrekte vervanging 1CA antwoord 1O Mening OF 1C omskakeling (aantal R100'e) 1SF korrekte vervanging 1CA antwoord 1O Mening (4)	F L4

2.2	1ste jaar: $R2\ 000 \times 7,5\% \times 1 \checkmark M$ $= R150$ Halfjaar: $R2\ 000 \times 7,5\% \times 0,5 \checkmark M$ $= R75$ Rente: $R150 + R75 = R225 \checkmark S$ Totale bedrag = $R2\ 000 + R225$ $= R2\ 225 \checkmark CA$ OF $R2\ 000 \times 7,5\% \times 1,5 \checkmark M \checkmark C$ $= R225 \checkmark S$ Totale bedrag = $R2\ 000 + R225$ $= R2\ 225 \checkmark CA$ OF $R2\ 000 \times \frac{7,5\%}{12} \times 18 \text{ maande} \checkmark M \checkmark C$ $= R225 \checkmark S$ Totale bedrag = $R2\ 000 + R225$ $= R2\ 225 \checkmark CA$	1M bereken 7,5% vir die jaar 1M bereken 7,5% vir 'n halfjaar 1S vereenvoudig 1CA antwoord OF 1M bereken 7,5% vir die jaar 1C omskakeling na 1,5 jaar 1S vereenvoudig 1CA antwoord OF 1M bereken 7,5% 1C omskakeling na 1,5 jaar 1S vereenvoudig 1CA antwoord (4)	F L3
2.3	BTW ingesluit: $R2\ 400 \times 115\% \text{ OF } 1,15 \text{ OF } \frac{115}{100} \checkmark M$ $= R2\ 760$ Prysverhoging: $R2\ 760 \times 110\% \text{ OF } 1,1 \text{ OF } \frac{110}{100} \checkmark M$ $= R3\ 036 \checkmark CA$ Sy bewering is NIE GELDIG NIE/ONGELDIG. $\checkmark O$ OF BTW ingesluit: $R2\ 400 \times 15\% \text{ OF } 0,15 \text{ OF } \frac{15}{100}$ $= R360$ $\therefore R2\ 400 + R360 = R2\ 760 \checkmark M$ Prysverhoging: $R2\ 760 \times 110\% \text{ OF } 1,1 \text{ OF } \frac{110}{100} \checkmark M$ $= R3\ 036 \checkmark CA$ Sy bewering is NIE GELDIG NIE/ONGELDIG. $\checkmark O$	1M bytel van BTW 1M voeg prysverhoging by 1CA antwoord 1O mening OF 1M byvoeging van BTW 1M voeg prysverhoging by 1CA antwoord 1O mening (4)	F L4
		[27]	

3.2.1	$\frac{4,1 + 4,3 + 5,8 + 4,1 + 2,9 + 5,1 + 3,6 + 2,5 + 4,7 + 4,4 + 4,2 + 5,0}{12} \checkmark \text{MA}$ $\frac{50,7}{12} \checkmark \text{MA}$ $= 4,225 / 4,23 / 4,2 / 4 \checkmark \text{CA}$	1MA optel 1MA konsep van gemiddelde 1CA antwoord NPR (3)	D L2
3.2.2	$2,5 ; 2,9 ; 3,6 ; 4,1 ; 4,1 ; \boxed{4,2 ; 4,3} ; 4,4 ; 4,7 ; 5,0 ; 5,1 ; 5,8 \checkmark \text{MA}$ Middelwaarde: $= \frac{4,2 + 4,3}{2} \checkmark \text{MA}$ $= 4,25 \checkmark \text{CA}$	1RT korrekte waardes 1MA korrekte volgorde 1MA konsep van mediaan 1CA antwoord (4)	D L3
		[18]	

VRAAG 4 [16 PUNTE]			
V	Oplossing	Verduideliking	T/L
4.1.1	15% ✓✓A	2A antwoord (2)	F L1
4.1.2	✓RT $R27,80 \times \frac{100}{106}$ ✓MA = R26,23 ✓CA OF ✓RT $R27,80 \div 1,06$ ✓MA = R26,23 ✓CA	1RT korrekte waarde 1MA vermenigvuldig 1CA antwoord Kontroleer korrekte afronding OF 1RT korrekte waarde 1MA deling 1CA antwoord Kontroleer korrekte afronding (3)	F L2
4.1.3	✓MA 0 tot 6 = 6 kl: $6 \times R27,80 = R166,80$ 6 tot 18 = 12 kl: $12 \times R34,06 = R408,72$ Totaal R575,52 ✓CA Sy bewering is KORREK ✓O	1MA vermenigvuldig korrekte kl 1MA korrekte tariewe 1CA vereenvoudiging 1CA antwoord 1O mening (5)	F L4
4.2.1	0% / Nul / Geen kans / Onmoontlik / $\frac{0}{12}$ ✓✓A Moenie aanvaar nie: Geen waarskynlikheid nie	2A korrekte antwoord (2)	P L2
4.2.2	16, 14, 19, 17, 19, 17, 22, 15, 20, 17, 19, 18 ✓✓RT OF 14, 15, 16, 17, 17, 17, 18, 19, 19, 19, 20, 22 ✓CA Modus = 17 & 19 ✓CA	2RT alle waardes korrek gelys 1CA 17 1CA 19 (4)	D L3
		[16]	
		TOTAAL: 75	