



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjhabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye, insluitend 2 antwoordblaaie
en 'n addendum met 4 bvlaes.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. 2.1 Gebruik die BYLAES in die ADDENDUM om die volgende vrae te beantwoord:

BYLAE A vir VRAAG 1.1
BYLAE B vir VRAAG 2.1
BYLAE C vir VRAAG 4.3
BYLAE D vir VRAAG 5.3

2.2 Beantwoord VRAAG 1.4.2 en 5.2.2 op die aangehegte ANTWOORDBLAAIE.

2.3 Skryf jou NAAM en VAN in die spasies wat op die ANTWOORDBLAAIE voorsien word en handig die ANTWOORDBLAAIE saam met jou ANTWOORDEBOEK in.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Laat EEN reël tussen twee subvrae oop.
6. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders vermeld.
7. Toon ALLE bewerkings duidelik.
8. Rond ALLE finale antwoorde tot TWEE desimale plekke af, tensy anders aangedui.
9. Dui maateenhede aan, waar van toepassing.
10. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
11. Slegs antwoorde sal NIE noodwendig volpunte verdien NIE.
12. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

- 1.1 BYLAE A toon 'n uittreksel uit Amanda se maandelikse staat van die Staatswerknemer Mediese Skema (GEMS). Amanda het vier afhanklikes, een van hulle het die apteek vir medikasie besoek.

Gebruik BYLAE A om die volgende vrae, te beantwoord.

- 1.1.1 Identifiseer die maand wat deur hierdie staat gedek word. (2)
- 1.1.2 Skryf die naam van die apteker wat besoek is, neer. (2)
- 1.1.3 Bereken die totale bedrag wat van die mediese skema geëis is. (2)
- 1.2 Die seunsskool het vir 'n vasvrae-kompetisie ingeskryf en 'n minibus gewen. Die skoolbeheerliggaam (SBL) het instandhoudingskoste vir die minibus nagegaan. TABEL 1 hieronder toon die instandhoudingskoste.

TABEL 1: INSTANDHOUDING ITEMS EN HUL KOSTE

ITEMS	KOSTE
Motor lisensie	R330,00
Versekering	R325,50 (per maand)
Wielsporing	R225,00
Bande (4 benodig)	R899,00 per band
Herstelwerk	R535,25
Ghries en olie verandering	R398,00

Gebruik TABEL 1 om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 1.2.1 Bereken die jaarlikse totale koste vir versekering. (2)
- 1.2.2 Skryf die koste om een band te vervang, in sent neer. (2)
- 1.2.3 Skryf neer, as 'n verhouding, die koste van wielsporing tot die koste van ghries en olie verandering. Laat jou antwoord as 1 : ... (3)

- 1.3 Mev. Lara het haar maandelikse begroting saamgestel en haar inkomste en uitgawes in TABEL 2 hieronder opgesom.

TABEL 2: MEV. LARA SE MAANDELIKSE BEGROTING

Inkomste		
Maandelikse Salaris		R15 000
Uitgawes		
Huur	R6 000	
Kruideniersware	R3 500	
Vervoer	R2 000	
Vermaak	R2 000	
Selfoonkontrak	R300	
Spaargeld	R2 000	
TOTAAL	---	
Tekort/Surplus		R800

Gebruik TABEL 2 hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 1.3.1 Gee EEN voorbeeld van 'n vaste uitgawe uit mev. Lara se begroting. (2)

- 1.3.2 Bereken mev. Lara se totale uitgawes. (2)

- 1.3.3 Kies die KORREKTE woord uit die tussen hakkies om die volgende stelling WAAR te maak.

R800 is 'n (tekort/surplus). (2)

- 1.4 'n Graad 9-leerder het 'n opname gedoen oor die mees gesproke Huistaal wat deur haar maats gebruik word. Die resultate van die opname word in TABEL 3 hieronder getoon.

TABEL 3: RESULTATE VAN DIE MEES GESPROKE HUISTAAL

TAAL	TELLING	FREKWENSIE	PERSENTASIES (%)
Engels		45	50,6
Afrikaans		7	7,9
isiXhosa		23	25,8
isiZulu		14	15,7

Gebruik TABEL 3 om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 1.4.1 Bepaal die derde mees algemene gesproke taal by die skool. (2)

- 1.4.2 Gebruik ANTWOORDBLAD 1 om die telkolom te voltooi. (3)

- 1.4.3 Skryf die waarskynlikheid neer om lukraak 'n isiXhosa Huistaalsprekende leerling by die skool te kies. (2)

- 1.5 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat by 'n term in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommers (1.5.1 tot 1.5.4) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.5.5 H.

KOLOM A	KOLOM B
1.5.1. Debiet	A rou inligting wat ingesamel is sonder enige organisasie of ontleding
1.5.2. Gelykbreekpunt	B twee of meer gebeurtenisse waar die uitkoms van een gebeurtenis nie die uitkoms van die ander gebeurtenis beïnvloed nie
1.5.3. Onafhanklike gebeurtenis	C die inkomste is gelyk aan die uitgawes
1.5.4. Data	D wanneer iemand of 'n organisasie geld uit jou rekening neem
	E 'n raming van inkomste en uitgawes
	F twee of meer gebeurtenisse waarin die uitkoms van een gebeurtenis die uitkoms van die ander gebeurtenis beïnvloed
	G inligting wat verwerk en ontleed is

(8)
[34]

VRAAG 2

- 2.1 BYLAE B toon 'n deel van die maandelikse aftrekkingstabelle wat vir werkgewers toon hoeveel belasting van 'n werknemer se maandelikse salaris afgetrek moet word, afhangende van hoeveel 'n werknemer verdien. Die tabel word deur die SAID aan werkgewers uitgereik. Annie is 'n 76-jarige werknemer wat by 'n plaaslike maatskappy werk.

**TABEL 4: BELASTINGTARIEWE VIR 2024/2025 BELASTINGJAAR
(1 MRT. 2024 TOT 28 FEB. 2025)**

BELASTING-KATEGORIE	BELASBARE INKOMSTE (R)	BELASTINGKOERSE (R)
1	0–237 100	18% van belasbare inkomste
2	237 101–370 500	42 678 + 26% van belasbare inkomste bo 237 100
3	237 5001–512 800	77 362 + 31% van belasbare inkomste bo 370 500
4	512 801–673 000	121 475 + 36% van belasbare inkomste bo 512 800
5	673 001–857 900	179 147 + 39% van belasbare inkomste bo 673 000
6	857 9001–1 817 000	251 258 + 41% van belasbare inkomste bo 857 900
7	1 817 001 en meer	644 489 + 45% van belasbare inkomste bo 1 817 000

**TABEL 5: BELASTINGKORTINGS EN BELASTINGDREMPEL VIR DIE
BELASTINGJAAR 2024/2025**

BELASTINGKORTINGS	BEDRAG	BELASTINGDREMPEL
Onder ouderdom 65	R17 235	R95 750
Ouderdom onder 65 tot onder 75	R9 444	R148 217
Ouderdom 75 en oor	R3 145	R165 689

Gebruik BYLAE B, TABEL 4 en TABEL 5 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 2.1.1 Gebruik BYLAE B om die maksimum maandelikse inkomste, vir 'n werknemer ouer as 75, voor hy/sy aanspreeklik is vir enige belastingbydrae, neer te skryf. (2)
- 2.1.2 Skryf die jaarlikse inkomste vir Annie neer. (2)
- 2.1.3 Gebruik die inligting oor belastingkortings in TABEL 5, om die jaarlikse betaalbare belasting deur Annie te bereken en verduidelik jou antwoord. (6)

- 2.2 Phindi dra R4 118,40 per jaar tot die Werkloosheidsversekeringsfonds (WVF) by. Bereken Phindi se maandelikse salaris. (4)

- 2.3 'n Winkeleienaar het 20 skootrekenaars teen R5 000 elk gekoop. Sy verkoop 10 skootrekenaars teen R6 000 elk en bied 10% afslag op die oorblywende 10 skootrekenaars aan.

- 2.3.1 Bereken die totale wins wat deur die winkeleienaar gemaak is.

Jy mag die formule gebruik:

$$\text{Wins} = \text{Inkomste} - \text{Uitgawes} \quad (8)$$

- 2.3.2 Bereken die persentasie wins van die 20 skootrekenaars tot die totale wins ontvang. (3)

- 2.4 'n Toeris ruil R10 000 in Euro's teen 'n wisselkoers van 1 EURO = R19,92. Sy spandeer dan €500 op aandenkings. Bereken die hoeveelheid kleingeld wat sy oor het, tot die naaste rand. (6)
- [31]

VRAAG 3

- 3.1 TABEL 6 hieronder toon museums met die hoogste bywonings in Europa van 2021 tot 2023. Al die waardes word in duisende gegee.

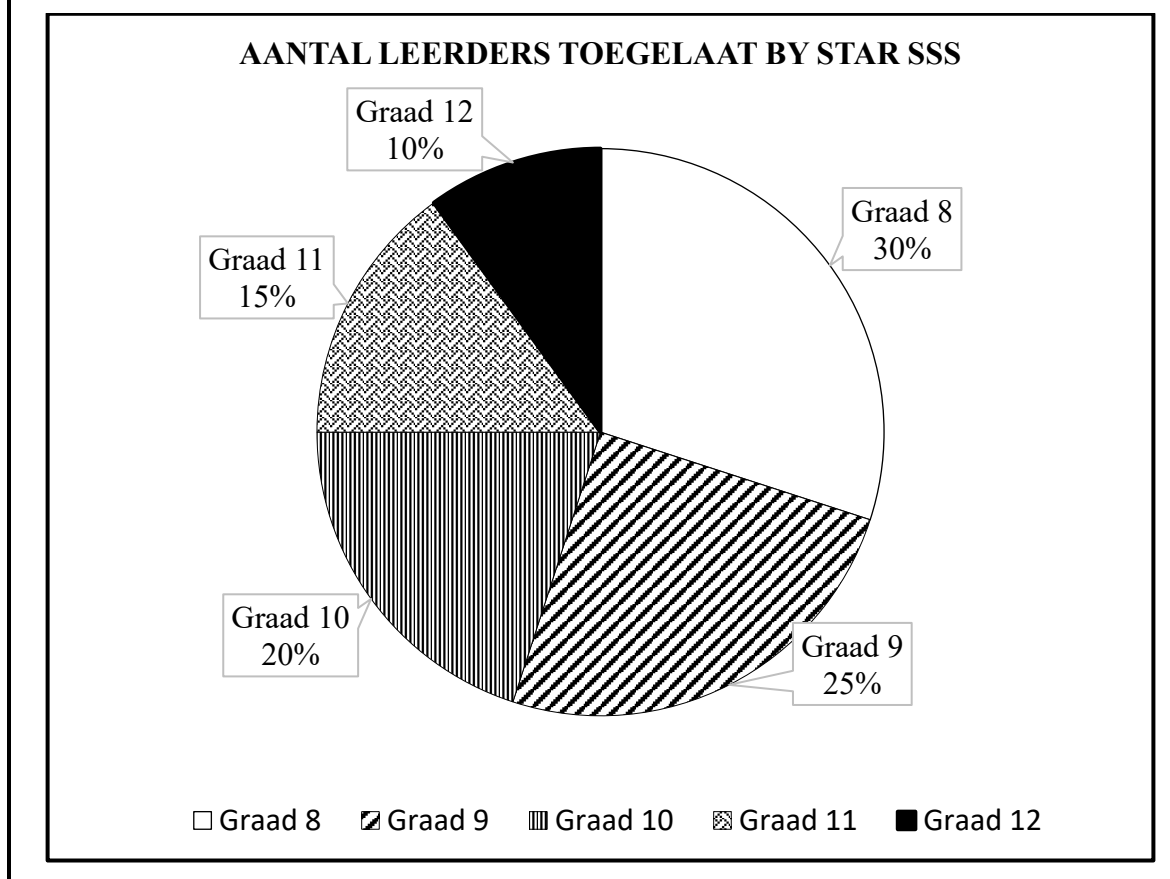
TABEL 6: MUSEUMBYWONING (IN DUISENDE)

EIENSKAPPE	2021	2022	2023
Louvre, Parys (Frankryk)	9,600	7,726	8,860
Vatikaan Museum (Vatikaanstad)	6,883	5,081	6,765
Britse Museum Londen (Verenigde Koninkryk)	6,208	4,097	5,821
Natuurhistoriese Museum, Londen (Verenigde Koninkryk)	5,424	4,655	5,689
Tate Modern, Londen (Verenigde Koninkryk)	6,098	3,883	4,742
Musee D'Orsay, Parys (Frankryk)	3,652	3,270	3,871
Museo Nacional Del Prado, Madrid (Spanje)	3,203	2,457	3,338
Staat Hermitage, St. Petersburg (Rusland)	4,957	2,813	3,274

[Bron: Statista.com]

- 3.1.1 Skryf neer die jaar met die minste totale aantal bywonings. (2)
- 3.1.2 Skryf die aantal museums neer wat in Frankryk gevind word. (2)
- 3.1.3 Bereken die verskil tussen die aantal 2021-bywonings van die Vatikaan Museum (Vatikaanstad) en die getal na die Natuurhistoriese Museum, Londen (Verenigde Koninkryk). (3)
- 3.1.4 Bepaal, as 'n persentasie, die waarskynlikheid om lukraak 'n toeris wat die Verenigde Koninkryk museums in 2023 besoek, te kies. (5)
- 3.1.5 Bepaal of die data in TABEL 6 deurlopend of diskreet is. (2)

- 3.2 Die sirkeldiagram hieronder toon die verspreiding van leerders wat by Star Senior Sekondêre Skool toegelaat is. In totaal is 780 leerders toegelaat.



- 3.2.1 Bepaal die persentasie leerders wat in die laaste twee jaar van hul Verdere Onderwys en Opleidingsfase (VOO) is. (3)
- 3.2.2 Bereken die aantal leerders in graad 10. (3)
- 3.2.3 Die senior bestuurspanlede (SBL) van Star Senior Sekondêre Skool het rapporteer dat daar meer leerlinge in graad 8 dan in graad 9 is. Bereken die verskil tussen die aantal leerders in graad 8 en graad 9. (6)

[28]

VRAAG 4

- 4.1 Die ses onderling-gekoppelde-stadiums van die statistiese proses word hieronder gegee:

Organiseer data; Om data grafies voor te stel; Ontwikkeling van vrae; Analiseer data; Som data op; Data in te samel

- 4.1.1 Rangskik die stadiums in die korrekte volgorde van stadium 1 tot stadium 6. (3)

- 4.1.2 Noem DRIE tipe grafieke, behalwe 'n sirkelgrafiek, wat gebruik kan word om data-inligting voor te stel. (3)

- 4.2 TABEL 7 toon die nuwe tariewe (op 'n glygrafiek) vir die Cola Busdiens, effektief vanaf 1 Julie 2023 tot 30 Junie 2024. Sommige inligting is weggelaat.

TABEL 7: NUWE TARIEWE VIR COLA BUSDIENS

AFSTAND	2022/23 TARIEF PER km BTW UITGESLUIT	2023/24 TARIEF PER km BTW UITGESLUIT
0–5 km	R9,50	R10,00
5,1–10 km	R12,00	R12,50
10,1–15 km	R14,50	R15,00
15,1–25 km	R16,00	R17,00
25,1–35 km	R18,00	R19,00
35,1–45 km	R20,00	R20,00
Meer as 45 km	R25,00	R26,00

Gebruik TABEL 7 hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 4.2.1 Bereken die persentasie verhoging van die tariewe vir 'n afstand van 10,1 km tot 15 km, van 2023 tot 2024. (4)

- 4.2.2 Nancy woon in Boksburg en moet na Johannesburg reis vir onderhoude. Die afstand van Boksburg na Johannesburg is 24,1 km. Nadat sy pryse vergelyk het, het sy uitgevind dat 'n eenrigtingrit met 'n metertaxi R600,00 sal kos. Sy het egter ontdek dat die gebruik van die Cola Busdiens 'n meer bekostigbare opsie is. Gebruik TABEL 7 en die 2023/24-tariewe om te verifieer of Nancy se stelling korrek is. (7)

- 4.3 Voltooi die volgende paragraaf deur die ontbrekende waardes in te vul. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers (4.3.1 en 4.3.2) in jou ANTWOORDEBOEK neer.

Gebruik die groeikaart in BYLAE C om die volgende vrae te beantwoord.

- Die grafiek toon dat op die ouderdom van 2 jaar, 95% van seuns minder as (4.3.1 ...) duim is. Op (4.3.2 ...) jaar is 95% van seuns minder as 75 duim (ongeveer 189 cm). (4)

- 4.4 Liggaamsmassa-indeks vir ouderdomspersentiele vir seuns tussen die ouderdomme 2 tot 20 jaar word op BYLAE C getoon.

Gebruik BYLAE C om die vrae wat volg, te beantwoord.

Bereken die Liggaamsmassa-indeks (rond jou antwoorde tot EEN desimale plek af) van 'n 18-jarige seun wie se gewig op die 75^{ste} persentiel is en wie se lengte op die 25^{ste} persentiel is.

Jy mag die formule gebruik: $LMI = \frac{\text{massa in kg}}{(\text{lengte in meter})^2}$

(5)
[26]

VRAAG 5

- 5.1 Die graad 11-leerders by Hoërskool X Kit wil 'n skoolsnoepie begin en moet 'n yskas aankoop. Hulle het een geprys teen R12 000 gekry en besluit om dit deur 'n huurkoopopsie te koop. Hulle sal 'n deposito van 25% vooraf betaal en die oorblywende bedrag oor 36 maande in gelyke paaielemente terugbetaal, teen 'n jaarlikse rentekoers van 15%. Bereken hul maandelikse paaielement. (8)

- 5.2 Die Suid-Afrikaanse Netbalspan het aan die 2025 Netbal Nasiesbeker deelgeneem en het 4 wedstryde gespeel. Die uitslae van die wedstryde word in TABEL 8 getoon.

TABEL 8: SUID-AFRIKAANSE NETBALSPAN UITSLAE 2025

WEDSTRYDE	PUNTE AANGETEKEN
1	75
2	58
3	61
4	55

- 5.2.1 Gebruik ANTWOORDBLAD 2 om 'n staafgrafiek te teken van die punte wat aangeteken is. (4)

- 5.2.2 Die netbalafrigter noem dat die verskil tussen die gemiddeld en die mediaan 2,75 is. Verifieer met berekeninge of die afrigter se stelling waar is of nie. (8)

- 5.3 Wayne het 'n aankoop by CKS Apteek gedoen en 'n kwitansie ontvang. 'n Afskrif van die kasregisterkwitansie word in BYLAE D getoon.

Gebruik BYLAE D om die volgende vrae te beantwoord.

- 5.3.1 Skryf die metode neer wat gebruik is om vir die items te betaal. (2)

- 5.3.2 Bereken die persentasie afslag wat Wayne op twee gemak luukse produkte ontvang het. (5)

- 5.3.3 Bepaal die totale bedrag wat deur hierdie kliënt betaal is, indien hy die kontantterugbedrag gebruik het. (4)

- 5.4 Vanaf Desember 2024 het Suid-Afrika se inflasiekoers op 3,0% gestaan. Intussen het werkers 'n jaarlikse salarisverhoging van 5,5% ontvang. Bereken die werklike toenamekoers. (2)

[33]

TOTAAL: 150

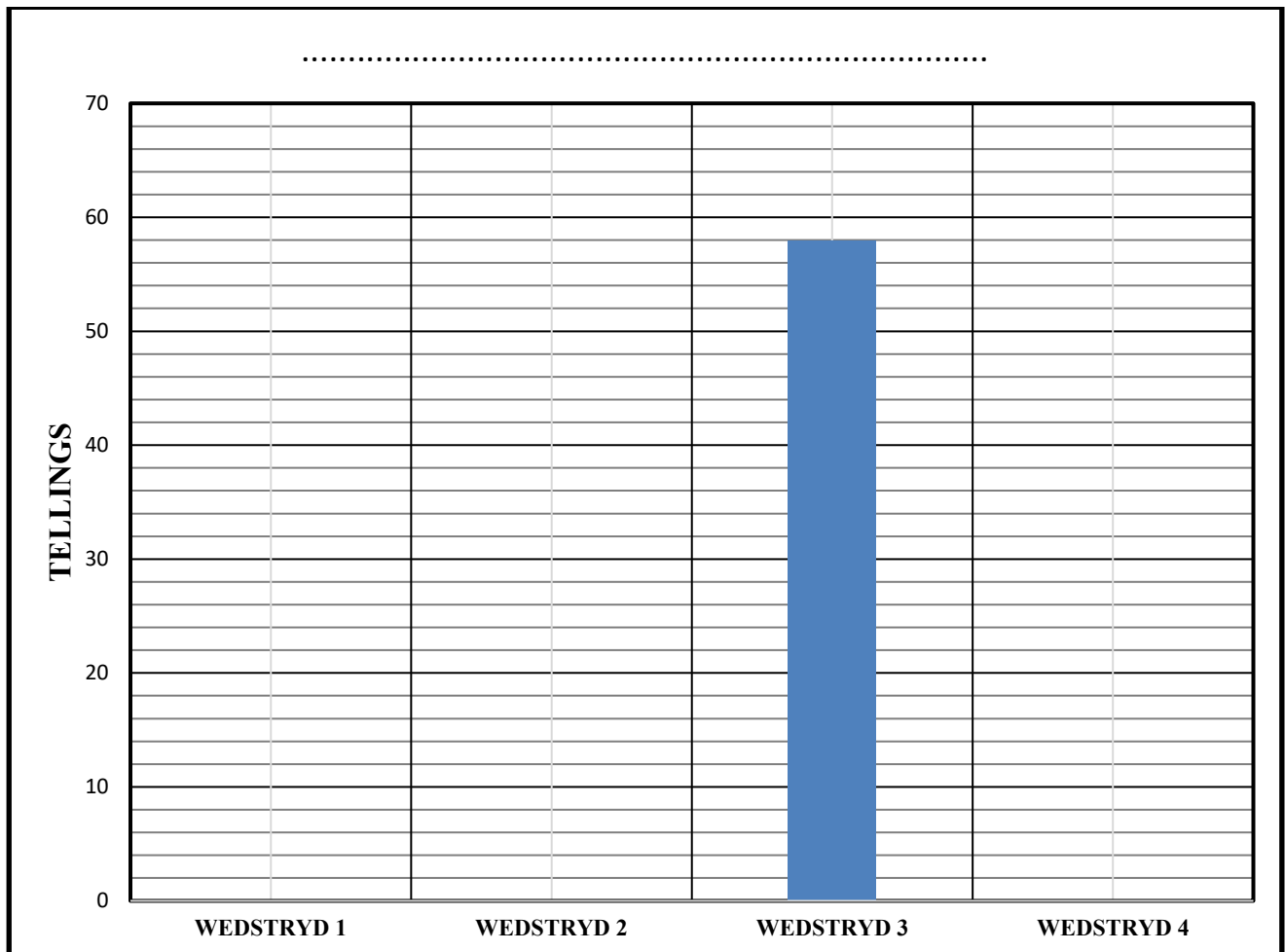
ANTWOORDBLAD 1**NAAM VAN LEERDER:****GRAAD:****VRAAG 1.4.2**

TAAL	TELLING	FREKWENSIE
Engels		45
Afrikaans		7
isiXhosa		23
isiZulu		14

ANTWOORDBLAD 2

NAAM VAN LEERDER:

VRAAG 5.2.2





Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Departement van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjhabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
ADDENDUM**

Hierdie addendum bestaan uit 6 bladsye met 4 bylaes.



Testpapers.co.za



Testquestions.co.za

BYLAE A**VRAAG 1.1****MEDIESE FONDSSTAAT**

BEGUNSTIGDE KODE	BEHANDELI-NGSDATUM	TARIEF KODE	BEDRAG GEHEF	BEDRAG BETAALBAAR AAN VERSKAFFER	BEDRAG VERSKULDI-G AAN SKEMA	BEDRAG TERUGBETAAL-BAAR AAN LID	BEDRAG WAT LID AAN VERSKAFFER MOET BETAAL	REDE KODE
01	11/12/2024	11001	R631,70	R631,70				
01	11/12/2024	40501	R1 399,00	R1,399				
01	11/12/2024	871565	R243,50	R243,50				
01	11/12/2024	871565	R243,50	R243,50				
CKS APTEEK – RAVENSWOOD MNR 0981605 (Apteker)								
01	04/12/2024	Selfmed	R64,37	R64,37				
01	04/12/2024	Selfmed	R68,02	R68,02				
01	04/12/2024	Selfmed	R21,28	R21,28				
01	04/12/2024	Selfmed	R94,43	R94,43				
TOTALE								

Opsomming van Eise Skikkings

Betaalbaar aan Verskaffer(s)	
Betaalbaar aan lid (Krediet)	R0,00

BYLAE B: VRAAG 2.1



EFFEKTE DATUM

2024/03/01

MAANDELIKSE AFTREKKINGSTABELS

Vergoeding			Jaarlikse Ekwivalent	Belasting				Vergoeding			Jaarlikse Ekwivalent	Belasting		
				Onder 65	65 – 74	Oor 75						Onder 65	65 – 74	Oor 75
R 0	-	R 4,979	R 59,748	R 0	R 0	R 0		R 9,929	-	R 10,029	R 119,748	R 360	R 0	R 0
R 4,980	-	R 5,080	R 60,360	R 0	R 0	R 0		R 10,030	-	R 10,130	R 120,960	R 378	R 0	R 0
R 5,081	-	R 5,181	R 61,572	R 0	R 0	R 0		R 10,131	-	R 10,231	R 122,172	R 396	R 0	R 0
R 5,182	-	R 5,282	R 62,784	R 0	R 0	R 0		R 10,232	-	R 10,332	R 123,384	R 414	R 0	R 0
R 5,283	-	R 5,383	R 63,996	R 0	R 0	R 0		R 10,333	-	R 10,433	R 124,596	R 433	R 0	R 0
R 5,384	-	R 5,484	R 65,208	R 0	R 0	R 0		R 10,434	-	R 10,534	R 125,808	R 451	R 0	R 0
R 5,485	-	R 5,585	R 66,420	R 0	R 0	R 0		R 10,535	-	R 10,635	R 127,020	R 469	R 0	R 0
R 5,586	-	R 5,686	R 67,632	R 0	R 0	R 0		R 10,636	-	R 10,736	R 128,232	R 487	R 0	R 0
R 5,687	-	R 5,787	R 68,844	R 0	R 0	R 0		R 10,737	-	R 10,837	R 129,444	R 505	R 0	R 0
R 5,788	-	R 5,888	R 70,056	R 0	R 0	R 0		R 10,838	-	R 10,938	R 130,656	R 524	R 0	R 0
R 5,889	-	R 5,989	R 71,268	R 0	R 0	R 0		R 10,939	-	R 11,039	R 131,868	R 542	R 0	R 0
R 5,990	-	R 6,090	R 72,480	R 0	R 0	R 0		R 11,040	-	R 11,140	R 133,080	R 560	R 0	R 0
R 6,091	-	R 6,191	R 73,692	R 0	R 0	R 0		R 11,141	-	R 11,241	R 134,292	R 578	R 0	R 0
R 6,192	-	R 6,292	R 74,904	R 0	R 0	R 0		R 11,242	-	R 11,342	R 135,504	R 596	R 0	R 0
R 6,293	-	R 6,393	R 76,116	R 0	R 0	R 0		R 11,343	-	R 11,443	R 136,716	R 614	R 0	R 0
R 6,394	-	R 6,494	R 77,328	R 0	R 0	R 0		R 11,444	-	R 11,544	R 137,928	R 633	R 0	R 0
R 6,495	-	R 6,595	R 78,540	R 0	R 0	R 0		R 11,545	-	R 11,645	R 139,140	R 651	R 0	R 0
R 6,596	-	R 6,696	R 79,752	R 0	R 0	R 0		R 11,646	-	R 11,746	R 140,352	R 669	R 0	R 0
R 6,697	-	R 6,797	R 80,964	R 0	R 0	R 0		R 11,747	-	R 11,847	R 141,564	R 687	R 0	R 0
R 6,798	-	R 6,898	R 82,176	R 0	R 0	R 0		R 11,848	-	R 11,948	R 142,776	R 705	R 0	R 0
R 6,899	-	R 6,999	R 83,388	R 0	R 0	R 0		R 11,949	-	R 12,049	R 143,988	R 724	R 0	R 0
R 7,000	-	R 7,100	R 84,600	R 0	R 0	R 0		R 12,050	-	R 12,150	R 145,200	R 742	R 0	R 0

R 7,101	-	R 7,201	R 85,812	R 0	R 0	R 0		R 12,151	-	R 12,251	R 146,412	R 760	R 0	R 0
R 7,202	-	R 7,302	R 87,024	R 0	R 0	R 0		R 12,252	-	R 12,352	R 147,624	R 778	R 0	R 0
R 7,303	-	R 7,403	R 88,236	R 0	R 0	R 0		R 12,353	-	R 12,453	R 148,836	R 796	R 9	R 0
R 7,404	-	R 7,504	R 89,448	R 0	R 0	R 0		R 12,454	-	R 12,554	R 150,048	R 814	R 27	R 0
R 7,505	-	R 7,605	R 90,660	R 0	R 0	R 0		R 12,555	-	R 12,655	R 151,260	R 833	R 46	R 0
R 7,606	-	R 7,706	R 91,872	R 0	R 0	R 0		R 12,656	-	R 12,756	R 152,472	R 851	R 64	R 0
R 7,707	-	R 7,807	R 93,084	R 0	R 0	R 0		R 12,757	-	R 12,857	R 153,684	R 869	R 82	R 0
R 7,808	-	R 7,908	R 94,296	R 0	R 0	R 0		R 12,858	-	R 12,958	R 154,896	R 887	R 100	R 0
R 7,909	-	R 8,009	R 95,508	R 0	R 0	R 0		R 12,959	-	R 13,059	R 156,108	R 905	R 118	R 0
R 8,010	-	R 8,110	R 96,720	R 15	R 0	R 0		R 13,060	-	R 13,160	R 157,320	R 924	R 137	R 0
R 8,111	-	R 8,211	R 97,932	R 33	R 0	R 0		R 13,161	-	R 13,261	R 158,532	R 942	R 155	R 0
R 8,212	-	R 8,312	R 99,144	R 51	R 0	R 0		R 13,262	-	R 13,362	R 159,744	R 960	R 173	R 0
R 8,313	-	R 8,413	R 100,356	R 69	R 0	R 0		R 13,363	-	R 13,463	R 160,956	R 978	R 191	R 0
R 8,414	-	R 8,514	R 101,568	R 87	R 0	R 0		R 13,464	-	R 13,564	R 162,168	R 996	R 209	R 0
R 8,414	-	R 8,514	R 101,568	R 87	R 0	R 0		R 13,464	-	R 13,564	R 162,168	R 996	R 209	R 0
R 8,515	-	R 8,615	R 102,780	R 105	R 0	R 0		R 13,565	-	R 13,665	R 163,380	R 1,014	R 227	R 0
R 8,616	-	R 8,716	R 103,992	R 124	R 0	R 0		R 13,666	-	R 13,766	R 165,192	R 1,033	R 246	R 0
R 8,717	-	R 8,817	R 105,204	R 142	R 0	R 0		R 13,767	-	R 13,867	R 165,804	R 1,051	R 264	R 2
R 8,818	-	R 8,918	R 106,416	R 160	R 0	R 0		R 13,868	-	R 13,968	R 167,016	R 1,069	R 282	R 20
R 8,919	-	R 9,019	R 107,628	R 178	R 0	R 0		R 13,969	-	R 14,069	R 168,228	R 1,087	R 300	R 38
R 9,020	-	R 9,120	R 108,840	R 196	R 0	R 0		R 14,070	-	R 14,170	R 169,440	R 1,105	R 318	R 56
R 9,121	-	R 9,221	R 110,052	R 215	R 0	R 0		R 14,171	-	R 14,271	R 170,652	R 1,124	R 337	R 74
R 9,222	-	R 9,322	R 111,264	R 233	R 0	R 0		R 14,272	-	R 14,372	R 171,864	R 1,142	R 355	R 93
R 9,323	-	R 9,423	R 112,476	R 251	R 0	R 0		R 14,373	-	R 14,473	R 173,076	R 1,160	R 373	R 111
R 9,424	-	R 9,524	R 113,688	R 269	R 0	R 0		R 14,474	-	R 14,574	R 174,288	R 1,178	R 391	R 129
R 9,525	-	R 9,625	R 114,900	R 287	R 0	R 0		R 14,575	-	R 14,675	R 175,500	R 1,196	R 409	R 147
R 9,626	-	R 9,726	R 116,112	R 305	R 0	R 0		R 14,676	-	R 14,776	R 176,712	R 1,214	R 427	R 165
R 9,727	-	R 9,827	R 117,324	R 324	R 0	R 0		R 14,777	-	R 14,877	R 177,924	R 1,233	R 446	R 184
R 9,828	-	R 9,928	R 118,536	R 342	R 0	R 0		R 14,878	-	R 14,978	R 179,136	R 1,251	R 464	R 202
R 0 -								R 14,978						

BYLAE C

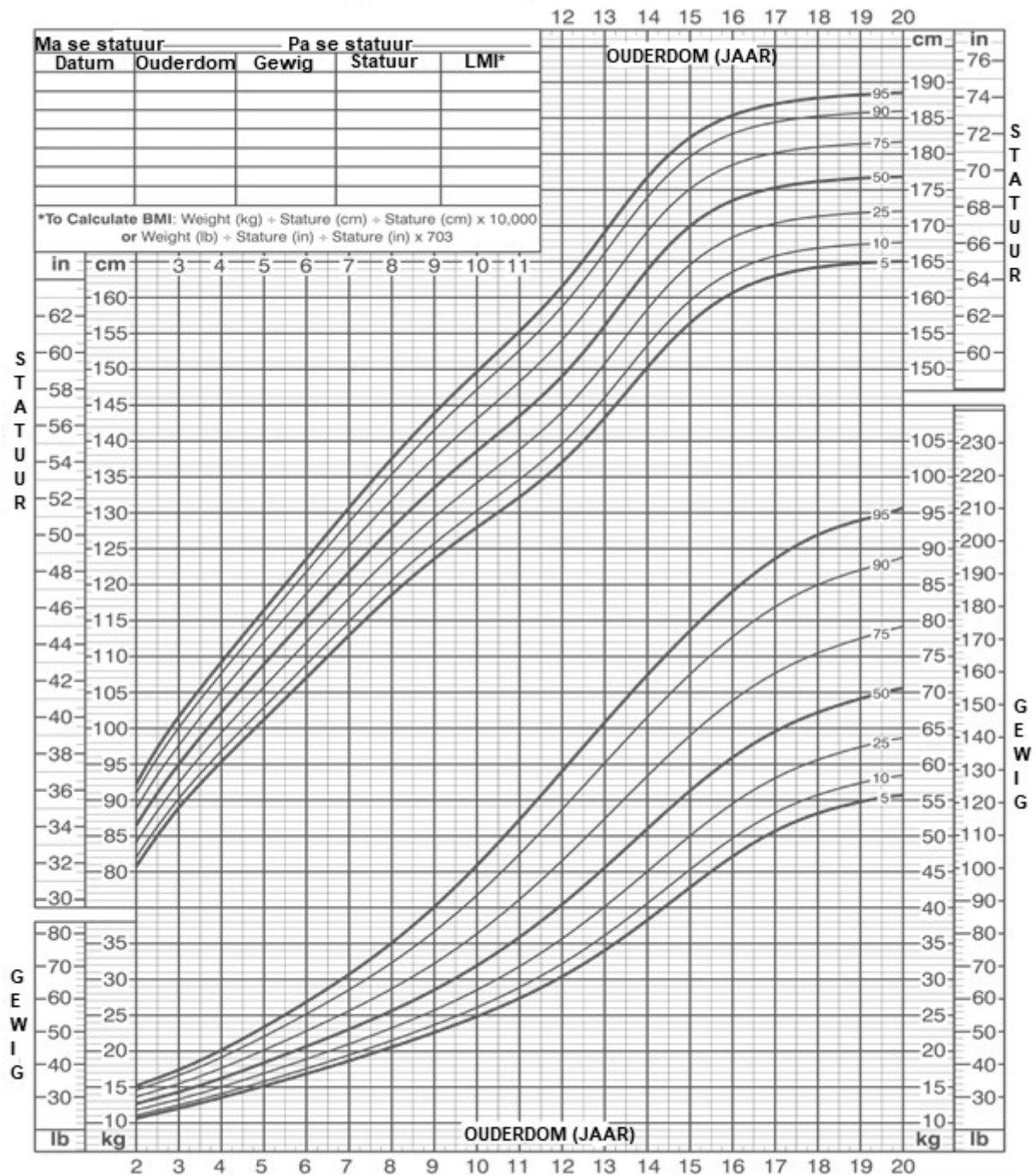
VRAAG 4.3

2 tot 20 jaar: Seuns

NAAM _____

Statuur-vir-ouderdom en Gewig-vir-ouderdom persentiel

Rekord# _____



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>

SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

BYLAE D: VRAAG 5.3

CKS Apteek	
BELL 0860 454 257 www.cks.co.za	
Welkom by	
CKS Pinetown	
CKS 100% 24 ℓ Sak	R1,48
Gerief Luuks Lily	R72,98
Gerief Luuks Nectr	R72,99
Huishoudelike Seep 500 g	R25,99
Dove Seep Wit 90 g	R24,99
Medisinale Seep 75 g	
2 @ R28,99	R57,98
Native child Deep Con	R82,99
Nivea arm rol 50 ml	R34,99
S/P SP30 F/C 50 ml	R105,00
Medisinale Seep 75 g	- R11,99
Gerief Luuks	- R45,98
Totale besparings	R57,96
10 BALANS VERSKULDIG	
Kredietkaart	
KLEINGELD	R0,00
Totaal voor BTW	
Totale BTW	R54,97
Totaal na BTW	
.....	
KLUBKAART	020*****1521
Klubkaarstatus	
Kontantterug-openingsbalans	R63,50
Kontantterug spandeer	R0,00
Kontantterugbalans	R63,50



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 150

Kode	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf 'n tabel/'n grafiek/dokument/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking
P	Penalisasie, bv., vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding/Rede
NPR	Geen penalisasie vir korrekte afronding van minimum twee desimale plekke nie
AO	Slegs antwoord
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

NASIENRIGLYN**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 geld in ALLE aspekte van die nasienriglyn. Hou op om te merk by die tweede berekeningsfout.
- LET WEL: Volgehoue akkuraatheid (CA) is NIE van toepassing in gevalle van 'n 'breakdown' nie.
- Indien die kandidaat enige ekstra oplossing aanbied wanneer hy van 'n grafiek en tabel lees, penaliseer dan vir elke ekstra item wat aangebied word.
- As 'n algemene nasienbeginsel, as 'n kandidaat een fout begaan het en daar is bewyse van goeie Wiskunde daarna, dan behoort daardie kandidaat slegs EEN punt te verloor.

Onderwerpe: F – Finansies, DH – Datahantering, W – Waarskynlikheid

VRAAG 1 [34 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
1.1.1	Desember ✓✓A	2A lees korrekte maand (2)	F V1
1.1.2	Mnr Ravenswood ✓✓A	2A korrekte naam (2)	F V1
1.1.3	Koste = R631,70 + R1 399,00 + R243,50 + R243,50 + R64,37 + R68,02 + R21,28 + R94,43 ✓MA = R2 765,80 ✓CA	1MA Voeg korrekte hoeveelhede by 1CA antwoord (2)	F V1
1.2.1	Koste = R325,50 x 12 ✓MA = R3 906,00 ✓CA	1MA vermenigvuldig met 12 (2)	F V1
1.2.2	Koste vir een band in sente = R899,00 x 100 = 89 900 sente ✓✓A	2A korrekte bedrag (2)	F V1
1.2.3	R225 : R398 ✓RT $\frac{225}{225} : \frac{398}{225}$ ✓M 1 : 1,77 ✓CA	1RT korrekte bedrae 1 M verdeling 1CA vereenvoudiging (3)	F V1
1.3.1	Huur ✓✓A OF Selfoonkontrak ✓✓ A OF Vervoer ✓✓ A OF Besparings ✓✓ A	2A korrekte vaste uitgawe (2)	F V1

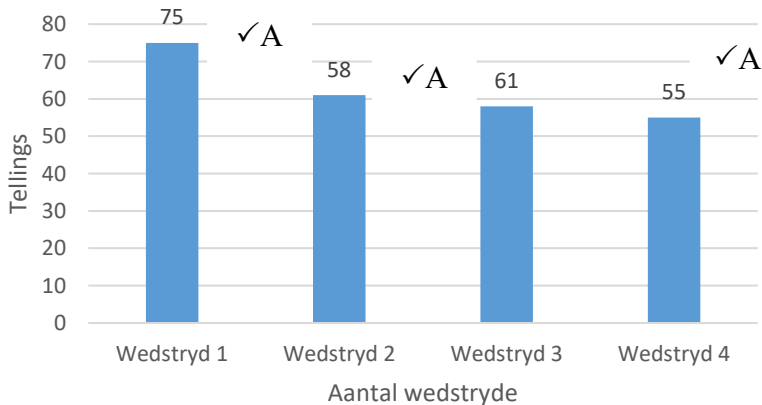
1.3.2	✓MA Totale uitgawes = R6 000,00 + R3 500,00 + R2 000,00 + R300,00 + R2 000 = R15 800,00 ✓CA	1MA vir die byvoeging van korrekte waardes 1CA vereenvoudiging (2)	F V1															
1.3.3	Tekort ✓✓A	2A korrekte identifikasie (2)	F V1															
1.4.1	IsiZulu ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1															
1.4.2	<table><tr><th>Taal</th><th>Telling</th><th>Frekwensie</th></tr><tr><td>Engels</td><td> ✓A</td><td>45</td></tr><tr><td>Afrikaans</td><td> ✓A</td><td>7</td></tr><tr><td>IsiXhosa</td><td> } ✓A</td><td>23</td></tr><tr><td>IsiZulu</td><td> } ✓A</td><td>14</td></tr></table>	Taal	Telling	Frekwensie	Engels	✓A	45	Afrikaans	✓A	7	IsiXhosa	} ✓A	23	IsiZulu	} ✓A	14	1 A vir Engels 1 A vir Afrikaans 1 A vir IsiXhosa en IsiZulu (3)	D V1
Taal	Telling	Frekwensie																
Engels	✓A	45																
Afrikaans	✓A	7																
IsiXhosa	} ✓A	23																
IsiZulu	} ✓A	14																
1.4.3	Waarskynlikheid (IsiXhosa) = 25,8% ✓✓RT OF $\frac{23}{89}$ ✓RT = 0,26 OF 26% ✓A	2RT korrekte persentasie (2)	W V1															
1.5.1	D ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1															
1.5.2	C ✓✓A	2 A antwoord (2)	F V1															
1.5.3	B ✓✓A	2 A antwoord (2)	W V1															
1.5.4	A ✓✓A	2 A antwoord (2)	D V1															
		[34]																

VRAAG 2 [31 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
2.1.1	Maksimum maandelikse inkomste = R13 766 ✓✓RT	2 RT Korrekte maandelikse inkomste (2)	F V1
2.1.2	Jaarlikse inkomste = R165 192 ✓✓RT	2 RT korrekte jaarlikse inkomste (2)	F V1
2.1.3	$\text{Jaarlikse belasting} = R165\,192 \times \frac{18}{100} \checkmark A$ $= R29\,734,56 \checkmark A$ $= R29\,734,56 - (R17\,235,00 + R9\,444,00 + R3\,145) \checkmark MA$ $= -R89,44 \checkmark A$ Die werknemer betaal geen belasting nie omdat die korting groter is as die belastingbedrag. Die SAID moet die werknemer 'n terugbetaling van R89,44 betaal ✓✓J	CA vanaf 2.1.2 1A korrekte kerf 1A vereenvoudiging 1MA aftrek van alle korting 1A antwoord 2A regverdiging (6)	F V3
2.2	$\text{Maandelikse salaris} = R4\,118,40 \times 100 \checkmark MA$ $= R411\,840,00 \checkmark M$ $= R411\,840,00 \div 12 \checkmark MA$ $= R34\,320 \checkmark CA$	1MA vermenigvuldig met 100 1M vereenvoudiging 1MA deel deur 100 1CA antwoord (4)	F V2
2.3.1	$\text{Koste vir 20 skootrekenaars} = R5\,000,00 \times 20 \checkmark MA$ $= R100\,000,00 \checkmark A$ $\text{Verkoopprijs vir 10 skootrekenaars} = R6\,000,00 \times 10$ $= R60\,000,00 \checkmark MA$ $\text{Afslag op oorblywende} = R60\,000 \times \frac{10}{100}$ $= R6\,000 \checkmark CA$ $= R60\,000,00 - R6\,000$ $= R54\,000,00 \checkmark CA$ $\text{Inkomste} = R60\,000,00 + R54\,000,00 \checkmark M$ $= R114\,000,00$ $\text{Wins} = \text{Inkomste} - \text{Uitgawes}$ $= R114\,000,00 - R100\,000,00 \checkmark MCA$ $= R14\,000,00 \checkmark CA$	1MA vermenigvuldig met 20 1A vereenvoudiging 1MA vereenvoudiging 1CA vereenvoudiging 1CA afslag 1M byvoeg van korrekte bedrae 1MCA aftrek van korrekte waardes 1CA vereenvoudiging	F V4

	OF Kost van 20 skootrekenaars = $R5\,000,00 \times 20 \checkmark MA$ = $R100\,000,00 \checkmark A$ Verkoop prys van 10 skootrekenaars = $R6\,000,00 \times 10$ = $R60\,000,00 \checkmark MA$ Afslag op oorblywende = $R60\,000 \times \frac{90}{100} \checkmark M$ = $R54\,000,00 \checkmark CA$ Inkomste = $R60\,000,00 + R54\,000,00 \checkmark M$ = $R114\,000,00$ Wins = Inkomste - Uitgawes = $R114\,000,00 - R100\,000,00 \checkmark MCA$ = $R14\,000,00 \checkmark CA$	OF 1MA vermenigvuldig met 20 1A vereenvoudig 1MA vereenvoudig 1M vermenigvuldig 1CA afslag 1M korrekte bedrae opgestel 1MCA korrekte waardes afgetrek 1CA vereenvoudig (8)	
2.3.2	% wins = $\frac{\text{Wins}}{\text{koste}} \times 100$ = $\frac{R14\,000,00}{R100\,000,00} \times 100 \checkmark MA$ = $14\% \checkmark CA$	CA van 2.3.1 1 RT korrekte waarde 1MA vermenigvuldig met 100 1CA vereenvoudiging (3)	F V3
2.4	1 Euro (€) = R19,92 ? = R10 000,00 = $\frac{R10\,000,00 \checkmark C}{R19,92}$ = € 502,00 $\checkmark CA$ = €502 – € 500 $\checkmark MA$ = € 2 $\checkmark CA$ Oorblywende = $R19,92 \times € 2 \checkmark C$ = $R39,84 = R40 \checkmark R$ OF 1 Euro(€) = R19,92 500(€) = R? = $500 \checkmark RT \times 19,92 \checkmark C$ = $9\,960 \checkmark CA$ Oorblywende = $R10\,000 \checkmark RT - R9\,960 \checkmark M$ = $R40 \checkmark CA$	1C omskakeling 1CA antwoord 1MA geldeenhede afgetrek 1CA vereenvoudiging 1C omskakeling 1R afronding OF 1RT korrekte waardes 1C omskakeling 1CA antwoord 1RT korrekte waarde 1M aftrek 1CA antwoord (6)	F V2
		[31]	

VRAAG 3 [28 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
3.1.1	2022 ✓✓A	2A korrekte jaar (2)	D V1
3.1.2	2 ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1
3.1.3	Verskil = 6 883 – 5 424 ✓RT ✓MA = 1,459 duisend OF 1 459 ✓CA OF Verskil = 6 883 – 5 424 ✓RT ✓MA = 1 459 ✓CA	1RT lees korrekte waardes van die tabel 1MA korrekte waardes afgetrek 1CA antwoord (3)	D V2
3.1.4	Totale getal (2023): = 8,860 + 6,765 + 5,821 + 5,689 + 4,742 + 3,871 + 3,338 + 3,274 ✓MA = 42,36 duisend ✓CA ✓RT $P(\text{Verenigde Koninkryk}) = \frac{5,821 + 5,689 + 4,742}{42,36}$ $= \frac{16,252}{42,36} \times 100 \text{ ✓M}$ $= 38,37\% \text{ ✓CA}$	1MA korrekte waardes 1CA antwoord 1RT korrekte waardes 1M vermenigvuldig met 100 1CA korrekte persentasie (5)	D V2
3.1.5	Diskreet ✓✓A	2A antwoord (2)	D V1
3.2.1	VOO % = 15% + 10% ✓RT ✓MA = 25% ✓A	1RT korrekte % 1MA voeg korrekte % by 1A korrekte % (3)	D V2
3.2.2	✓ RT Aantal leerders = $780 \times \frac{20}{100}$ ✓MA = 156 leerders ✓CA	1RT korrekte totaal 1MA vermenigvuldig met 20% 1CA korrekte antwoord (3)	D V2
3.2.3	Graad 8 = $780 \times \frac{30}{100}$ ✓MA = 234 leerders ✓A Graad 9 = $780 \times \frac{25}{100}$ ✓MA = 195 ✓A Verskil = 234 + 195 ✓MA = 39 leerders ✓CA	1MA vermenigvuldig met 30% 1A korrekte aantal graad 8 leerders 1MA vermenigvuldig met 25% 1A korrekte aantal graad 9 leerders 1MA korrekte getalle afgetrek 1CA antwoord (6)	D V3
		[26]	

VRAAG 4 [26 PUNTE]			
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V
4.1.1	Ontwikkeling van vrae; insameling van data; ✓A Organisering van data; Opsomming van data; ✓A Data grafies voor te stel; Ontleed data ✓A	1A 1ste twee stadiums 1A vir volgende 2ste stadiums 1A vir 3de twee stadiums (3)	D V1
4.1.2	Staafigrafiek, Dubbelstaafigrafiek, Histogram, Gestapelde staafigrafiek, Verspreidingsplot, Lyngrafiek ✓✓✓A	3A enige drie korrekte grafieke (3)	D V2
4.2.1	2022/23 tarief: R14,50 2023/24 tarief: R15,00 ✓ RT % toename = $\frac{R15,00 - R14,50}{R14,50} \times 100$ ✓MA $= \frac{0,5}{14,5} \times 100$ $= 3,45\%$ ✓CA	1RT korrekte waardes 1MA vermenigvuldig met 100 1M deel deur R14,50 1CA antwoord (4)	F V2
4.2.2	✓A ✓MA 5 km x R10,00 = R50,00 ✓A 5 km x R12,50 = R62,00 5 km x R15,00 = R75,00 9,1 km x R17,00 = <u>R154,70</u> $= R341,70$ ✓CA x 1,15 ✓M $= R393,53$ ✓CA Nancy se stelling is korrek ✓J	1A vir maksimum afstande 1MA vermenigvuldig met tarief 1A 4 totale 1CA totaal voor BTW 1M BTW 1CA BTW ingesluit 1J regverdiging (7)	F V3
4.3.1	36,5 ✓✓A	2A korrekte waarde (2)	D V2
4.3.2	20 ✓✓A	2A korrekte ouderdom (2)	D V2
4.4.	$LMI = \frac{\text{massa (kg)}}{(\text{Lengte (m)})^2}$ $= \frac{75 \text{ kg}}{(1,71\text{m})^2}$ ✓SF $= \frac{75 \text{ kg}}{2,9241 \text{ m}^2}$ ✓S $= 25,6489 \text{ kg/m}^2$ ✓CA $= 25,6 \text{ kg/m}^2$ ✓R	1SF korrekte vervanging in 'n formule 1C omskakeling 1S kwadraat 1,71 1CA vereenvoudiging 1R afronding (5)	D V3
		[26]	

VRAAG 5 [31 PUNTE]													
Vr.	Oplossing	Verduideliking	O en V										
5.1	Deposito = $R12\,000 \times \frac{25}{100}$ ✓MA = R3 000,00 ✓A Lening = $R12\,000,00 - R3\,000,00$ = R9 000 ✓A Rente gehef = $\frac{15}{100} \times R9\,000 \times 3$ jaar ✓MA = R1 350 × 3 = R4 050,00 ✓CA Totale terugbetalingsbedrag = $R9\,000,00 + R4\,050$ = R13 050 ✓A Maandelikse paaie ment = $R13\,050,00 \div 36$ ✓MA = R362,25 ✓CA OF Loan = $100\% - 25\% = 75\%$ ✓MA = $\frac{75}{100} \times R12\,000$ ✓M = R9 000 ✓A Rente gehef = $\frac{15}{100} \times R9\,000 \times 3$ jaar ✓MA = R1 350 × 3 = R4 050,00 ✓CA Totale terugbetalingsbedrag = $R9\,000,00 + R4\,050$ = R13 050 ✓A Maandelikse paaie ment = $R13\,050,00 \div 36$ ✓MA = R362,25 ✓CA	1MA vermenigvuldig met 25% 1A vereenvoudiging 1A lening 1MA vermenigvuldig met 3 jaar 1CA rente 1A totale bedrag 1MA deel deur 36 1CA vereenvoudig OF 1MA aftrek 1M vermenigvuldig 1A lening 1MA vermenigvuldig met 3 jaar 1CA rente 1A totale bedrag 1MA gedeel deur 36 1CA vereenvoudig (8)	F V4										
5.2.1	Suid-Afrikaanse Netbalspan Uitslae ✓A  <table><tr><th>Wedstryd</th><th>Tellings</th></tr><tr><td>Wedstryd 1</td><td>75</td></tr><tr><td>Wedstryd 2</td><td>58</td></tr><tr><td>Wedstryd 3</td><td>61</td></tr><tr><td>Wedstryd 4</td><td>55</td></tr></table>	Wedstryd	Tellings	Wedstryd 1	75	Wedstryd 2	58	Wedstryd 3	61	Wedstryd 4	55	1A titel 3A vir wedstryde 1, 2 en 4 stawe (4)	D V4
Wedstryd	Tellings												
Wedstryd 1	75												
Wedstryd 2	58												
Wedstryd 3	61												
Wedstryd 4	55												

5.2.2	Gemiddeld = $\frac{55 + 58 + 61 + 75}{4} \checkmark \text{RT}$ $= \frac{249}{4}$ $= 62,5 \checkmark \text{CA}$ Mediaan: 55 58 61 75 $\checkmark \text{M}$ $= \frac{58 + 61}{2} \checkmark \text{M}$ $= 59,5 \checkmark \text{A}$ Verskil = $62,25 - 59,5 \checkmark \text{M}$ $= 2,75$ Die afrigter is reg $\checkmark \text{J}$	1RT korrekte waardes 1M deel deur 4 1CA vereenvoudiging 1M rangskik in dalende of stygende orde 1M korrekte waardes 1A vereenvoudiging 1M trek 2 waardes af 1J verduideliking (8)	D V4
5.3.1	Kredietkaart $\checkmark \checkmark \text{A}$	2A antwoord (2)	F V2
5.3.2	Totale koste van gemak luukse = $R72,99 \times 2 \checkmark \text{M} = R145,98 \checkmark \text{A}$ Afslag $R45,98 \checkmark \text{RT}$ Persentasie afslag : $\frac{45,98}{145,98} \times 100 \checkmark \text{M} = 31,50\% \checkmark \text{A}$	1M vermenigvuldig met 2 1A totale bedrag 1RT korrekte afslag 1M vermenigvuldig met 100 1A antwoord (5)	F V2
5.3.3	15% = R54,97 115% = ? BTW ingesluit = $\frac{115}{15} \times 54,97 \checkmark \text{M}$ $= 421,44 \checkmark \text{CA}$ Bedrag betaal = $R421,44 - R63,50 \checkmark \text{MA}$ $= R357,94 \checkmark \text{CA}$ OF Totale bedrae = $R1,48 + R72,99 + R72,99 + R25,99 + R24,99 + R57,98 + R82,99 + R34,99 + R105,00 - (R11,98 + R45,98) \checkmark \text{MA}$ $= R421,44 \checkmark \text{CA}$ Bedrag betaal = $R421,44 - R63,50 \checkmark \text{MA}$ $= R357,94 \checkmark \text{CA}$	1M vermenigvuldig 1CA antwoord 1MA aftrek van korrekte bedrae 1CA antwoord OF 1MA korrekte waardes opgestel 1CA antwoord 1MA korrekte waardes afgetrek 1CA antwoord (4)	F V1
5.4	werklike toename = $R5,5\% - 3,0\% \checkmark \text{MA}$ $= 2,5\% \checkmark \text{A}$	1MA korrekte % aftrek 1A antwoord (2)	F V4
		[33]	
		TOTAAL: 150	