



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

NOVEMBER 2022

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye en 'n addendum met 2 bylaes.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

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

BYLAE A vir VRAAG 2.1
BYLAE B vir VRAAG 4.2
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
6. Toon ALLE bewerkings duidelik.
7. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, 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

- 1.1 Martha moet skooluniforms vir haar seun en dogter koop. Sy vergelyk die pryse van drie verskillende winkels, soos in TABEL 1 hieronder getoon.

TABEL 1: KOSTE VAN SKOOLUNIFORMS BY DRIE VERSKILLENDE WINKELS

ITEMS	WINKEL A	WINKEL B	WINKEL C
Wit hemp	R110,00 vir 2	R44,99 elk	R110,00 vir 2
Grys romp	R163,00 vir 2	R54,99 elk	R130,00
Grys kortbroek	R186,00	R39,99	R99,95
Grys skoolkouse	R40,50 vir 2 pakke	R18,99 per pak	R89,99 vir 3 pakke
Wit skoolkouse	R85,00 vir 5 pakke	R11,99 per pak	R85,99 vir 5 pakke
Skoolskoene (meisies)	R349,00	R159,99	R170,00
Skoolskoene (seuns)	R318,00	R169,99	R275,00
TOTAAL	P	---	---

[Aangepas uit: www.news24.com/fin24/money/education]

LET WEL:

Daar is twee paar kouse in elke pak.





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

- 1.1.1 Identifiseer of die pryse wat in TABEL 1 gegee word numeriese of kategorieese data is. (2)
- 1.1.2 Rangskik, in stygende volgorde, al die pryse wat vir Winkel B gegee word. (2)
- 1.1.3 Noem die winkel wat die goedkoopste grys kortbroeke verkoop. (2)
- 1.1.4 Bereken die prys vir 'n pak wit skoolkouse by Winkel C. (3)
- 1.1.5 Bepaal die ontbrekende waarde **P**, indien Martha al die skoolitems koop soos by Winkel A geadverteer. (2)
- 1.1.6 Die waarskynlikheid dat Winkel C gekies word om al die skoolitems te koop is 0,3333333333. (2)
- (a) Definieer die term *waarskynlikheid* in die gegewe konteks. (2)
- (b) Skryf hierdie waarskynlikheid neer as 'n persentasie tot die naaste heelgetal afgerond. (2)

1.2

Een van die baie beleggingsopsies in Suid-Afrika is die stokvelopsie. TABEL 2 hieronder toon twee stokvelplanne (Plan A en Plan B) oor 'n tydperk van 24 maande.

TABEL 2: TWEE STOKVELPLANNE

UN UNITED AFRICAN STOKVEL	
PLAN A (MAANDELIKSE VASTE TERMYNPLAN)	PLAN B (EENMALIGE SPAARPLAN)
Kies vir hoe lank jy wil spaar.  Spaartydperk: 24 maande	Kies vir hoe lank jy wil spaar.  Spaartydperk: 24 maande
Hoeveel wil jy maandeliks spaar?  Maandelikse bydrae: R2 500 Totale bedrag aan die einde van 24 maande: R74 286,84	Hoeveel wil jy eenmalig spaar?  Eenmalige bedrag: R60 000 Totale bedrag aan die einde van 24 maande: R92 065,71

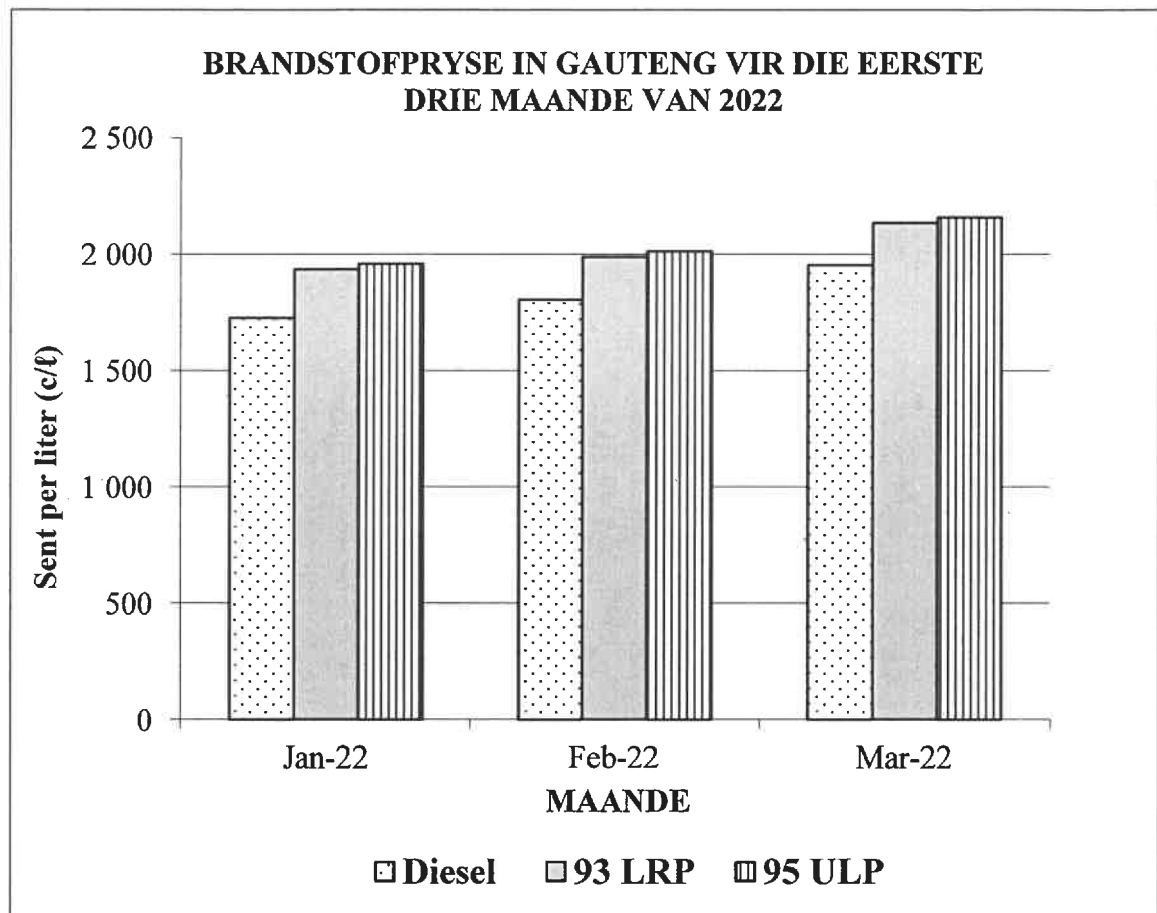
[Aangepas uit <https://uasv.co.za>]

Gebruik TABEL 2 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 1.2.1 Definieer *belegging* in die gegewe konteks. (2)
- 1.2.2 Bereken die totale bydraes vir Plan A oor die tydperk van 24 maande. (2)
- 1.2.3 Bereken die rente verdien indien 'n persoon oor die tydperk van 24 maande in Plan B belê. (2)
- 1.2.4 Bepaal hoeveel meer rente 'n persoon sal verdien deur in Plan B te belê in vergelyking met Plan A oor dieselfde tydperk van 24 maande. (2)

1.3

Die grafiek hieronder toon (in sent/liter) die pryse van drie tipes brandstof vir die eerste drie maande van 2022 in Gauteng.



LET WEL:

93 'LRP' = Loodvervangende petrol ('Lead Replacement Petrol')

95 'ULP' = Loodvrye petrol ('Unleaded Petrol')

[Aangepas uit www.sapia.org.za]

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

1.3.1 Noem die tipe grafiek wat hierbo geteken is. (2)

1.3.2 Identifiseer die tipe brandstof wat in Februarie 2022 die meeste gekos het. (2)

1.3.3 Die prys van diesel in Maart 2022 was 1 955,28 c/ℓ.

Skryf hierdie prys in rand per liter. Rond jou antwoord tot die naaste R0,50 af.

(3)
[30]

VRAAG 2

2.1 BYLAE A toon 'n opsomming van Bomvana se Motor- en Huishoudelike Versekeringspolis.

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

- 2.1.1 Skryf die polisnommer van Bomvana se versekeringspolis neer. (2)
- 2.1.2 Bepaal die onbrekende waarde **A**, die maandelikse premie vir die VW Polo. (4)
- 2.1.3 Bomvana kwalifiseer vir afslag op sy versekeringspremies omdat hy baie items verseker het.
- Bereken die persentasie afslag wat hy ontvang indien die totale maandelikse premie voor afslag R2 450,36 was. (3)
- 2.1.4 Bomvana was in Julie 2022 in 'n motorongeluk betrokke. Die kwotasie vir die skade van die duikklopper was R43 520,00.
- Bepaal die bedrag wat die versekeringsmaatskappy aan die duikkloppers sal betaal. (2)
- 2.1.5 Bereken die bedrag BTW wat by die maandelikse premie ingesluit is. (3)
- 2.1.6 Die premie vir die Toyota Corolla is veel laer as dié van die VW Polo.
- Gee EEN moontlike rede vir die groot verskil in die premiebedrag. (2)
- 2.1.7 Bomvana betaal 'n MiHome-premie vir huishoudelike-inhoudsdekking ter waarde van R200 000. Nadat die huishoudelike inhoud vir versekeringsdoeleindes geëvalueer is, het hy nog 'n sitkamerstel gekoop.
- Verduidelik hoe die aankoop van hierdie nuwe item die MiHome-inhoud-premie sal affekteer. (2)

2.2

Die sanitasietariewe vir Johannesburg en Kaapstad word in TABEL 3 getoon.

Johannesburg gebruik die oppervlakte van 'n erf om die sanitasierekening te bepaal. Kaapstad gebruik 'n persentasie van die totale waterverbruik om die sanitasierekening (op dieselfde manier as hoe hulle waterrekening bereken) te bepaal.

TABEL 3 wys die tariewe van Johannesburg (BTW uitgesluit) en Kaapstad (BTW ingesluit).

TABEL 3: SANITASIETARIEWE VIR JOHANNESBURG EN KAAPSTAD

JOHANNESBURG: SANITASIETARIEWE – HUISHOUDELIK (BTW uitsl.)			
	◆	Tot en met 300 m ²	R228,06
	◆	Groter as 300 m ² tot 1 000 m ²	R443,96
	◆	Groter as 1 000 m ² tot 2 000 m ²	R671,63
	◆	Groter as 2 000 m ²	R967,71
KAAPSTAD: SANITASIETARIEWE – HUISHOUDELIK (BTW insl.)			
	VERBRUIK	TARIEF	VERHOOGING VANAF VORIGE
	◆	0–4,2 kℓ	R16,03 per kℓ R0,66 verhoging per kℓ
	◆	4,2–7,35 kℓ	R22,02 per kℓ R0,91 verhoging per kℓ
	◆	7,35–24,5 kℓ	R30,92 per kℓ R1,28 verhoging per kℓ
	◆	24,5–35 kℓ	R48,65 per kℓ R2,01 verhoging per kℓ

[Aangepas uit www.pikitup.co.za en www.capetown.gov.za]

LET WEL: Sanitasie verwys na rioolwater wat uit die huishouding gedreineer word.

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

- 2.2.1 Skryf neer, tot die naaste tien sent en BTW uitgesluit, die koste van sanitasie in Johannesburg as 'n erf 175 m² is. (2)
- 2.2.2 Bereken die koste van 4,1 kℓ sanitasie in Kaapstad voor die verhoging. (4)
- 2.2.3 Mnr. Jones woon in Johannesburg en me. Brown woon in Kaapstad. Beide besit 'n eiendom met 'n oppervlakte van 550 m² en elkeen het 'n faktuur vir 22 kℓ sanitasie ontvang.
- Gebruik die tabel hierbo om die verskil in die koste van sanitasie vir die twee eiendomme te bepaal. (8)
- 2.2.4 Verduidelik hoe die tariefsisteen wat in Johannesburg gebruik word, huiseienaars ten opsigte van waterverbruik beoordeel. (2)

[34]

VRAAG 3

- 3.1 TABEL 4 hieronder toon die aantal mense per provinsie wat by TWEE plekke werk, naamlik Gewone Werkplek (GWP) en Werk Vanaf Die Huis (WVH) vir die laaste kwartaal van 2020 en die eerste kwartaal van 2021.

TABEL 4: MENSE PER WERKPLEKKE PER PROVINSIE

PROVINSIE	LAASTE KWARTAAL 2020 (IN TIEN DUISENDE)			EERSTE KWARTAAL 2021 (IN TIEN DUISENDE)		
	GWP	WVH	Totaal	GWP	WVH	Totaal
Wes-Kaap	147,7	21,7	169,3	150,8	18,4	169,2
Oos-Kaap	72,3	7,2	79,6	84,9	5,6	90,5
Noord-Kaap	24,2	0,5	24,7	23	0,5	23,5
Vrystaat	56,9	3,2	60,1	53,4	2,9	56,3
KwaZulu-Natal	199,9	9,4	209,3	193,1	9,5	202,6
Noordwes	46,4	2,4	48,8	51,3	3,1	54,4
Gauteng	342,4	36,6	379	365,9	33,1	399,0
Mpumalanga	93,8	5,8	99,6	98	5,7	103,7
Limpopo	91,4	6,3	97,7	95,6	4,7	100,3
TOTAAL	1 075	---	1 168,1	1 116	83,5	1 199,5

[Aangepas uit: www.statssa.gov.za]

Gebruik TABEL 4 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 3.1.1 Toon hoe die totale waarde van 83,5 vir Suid-Afrika bereken is. (2)
- 3.1.2 Gee EEN rede waarom die waardes in die tabel van die werklike werkplekwaardes sal verskil. (2)
- 3.1.3 Skryf die aantal mense neer wat gedurende die eerste kwartaal van 2021 by hulle gewone werkplekke (GWP) in Gauteng gewerk het. (2)
- 3.1.4 Gee EEN voorbeeld van 'n werk wat nie vanaf die huis gedoen kan word nie. (2)
- 3.1.5 Bereken die gemiddelde aantal mense in die WVH-kategorie in die laaste kwartaal van 2020 vir Suid-Afrika. (4)

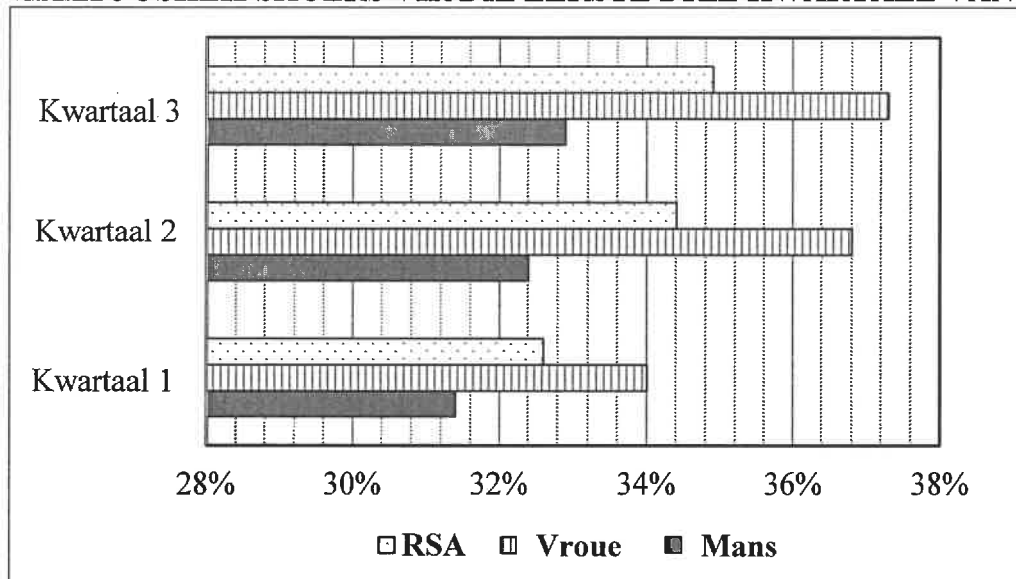
3.2

Suid-Afrika se werkloosheidskoers het vanaf 34,4% in Kwartaal 2 na 34,9% in Kwartaal 3 van 2021 gestyg.

Die getal werklose mense in Kwartaal 2 was 7,6 miljoen wat 183 000 minder is as in Kwartaal 3.

Die grafiek hieronder toon die werkloosheidskoers vir die verskillende geslagte en die totaal vir Suid-Afrika vir die eerste drie kwartale van 2021.

WERKLOOSHEIDSKOERS VIR DIE EERSTE DRIE KWARTALE VAN 2021



[Aangepas uit Statistics South Africa]

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

- 3.2.1 Skryf die kwartaal neer wat die hoogste koers van werklose mans toon. (2)
- 3.2.2 Bereken die getal werklose mense in Kwartaal 3. (3)
- 3.2.3 Bepaal die verhoging in die persentasie werklose vroue vanaf Kwartaal 1 tot Kwartaal 3 in 2021. (3)
- 3.2.4 Die werkloosheidskoers vir Kwartaal 2 was 34,4%.
Bepaal die getal mense wat in Kwartaal 2 in Suid-Afrika gewerk het. (4)

[24]

VRAAG 4

- 4.1 Mnr. Louw, 53 jaar oud, het 'n jaarlikse belasbare inkomste van R495 602 vir die jaar eindigende 28 Februarie 2022 verdien. Hy dra nie tot enige mediese fonds by nie.

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

- 4.1.1 Die volgende formule kan gebruik word om die jaarlikse betaalbare belasting voor korting, te bereken:

$$\text{Jaarlikse betaalbare belasting voor korting} \\ = \text{R115 762} + [36\% \times (\text{jaarlikse belasbare inkomste} - 488\,700)]$$

Gebruik hierdie formule om mnr. Louw se jaarlikse betaalbare belasting voor korting te bereken. (3)

- 4.1.2 Mnr. Louw voel dat die maandelikse belastingtabel 'n makliker opsie vir hom is om sy maandelikse betaalbare belasting te bereken.

TABEL 5 wys die maandelikse aftrekkings vir drie inkomstekategorieë vir die jaar eindigende 28 Februarie 2022.

TABEL 5: MAANDELIKSE AFTREKKINGSTABEL VIR DRIE INKOMSTEKATEGORIEË VIR DIE JAAR EINDIGENDE 28 FEBRUARIE 2022

Maandelikse inkomste	Belasting betaalbaar per ouderdomsgroep		
	Jonger as 65	65–74	Ouer as 75
R41 241–R41 291	R8 473	R7 723	R7 473
R41 292–R41 342	R8 491	R7 741	R7 491
R41 343–R41 393	R8 510	R7 760	R7 510

Die maandelikse korting vir 'n persoon jonger as 65 jaar is R1 368,75.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te wys, of sy maandelikse belasting volgens die maandelikse aftrekkings tabel korrek sal wees. (6)

- 4.1.3 Skryf die waarskynlikheid neer om 'n maandelikse belastingbedrag van R8 473 vir 'n persoon ouer as 75 jaar oud van hierdie tabel af te kies. (2)

4.2 Die sirkeldiagramme op BYLAE B vergelyk die vyf voertuie wat vir 2021 die topverkopers in Suid-Afrika, Amerika en Kanada is.

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

- 4.2.1 Skryf neer, in woorde, die totale getal voertuie in Amerika verkoop. (2)
- 4.2.2 Druk uit as 'n verhouding in die vorm $_ : _ : _$, die getal Toyota RAV4's wat in Amerika, Kanada en Suid-Afrika onderskeidelik verkoop is. (2)
- 4.2.3 Skryf die mediaangetal van die voertuie wat in Suid-Afrika topverkopers is, neer. (2)
- 4.2.4 Bepaal die getal Ford F-reeks-voertuie wat in Kanada verkoop is. (3)
- 4.2.5 Die interkwartielomvang vir die top 10-voertuie wat in Suid-Afrika verkoop is, is 7 669 en die waarde van Kwartiel 1 is 11 408.
Bereken die waarde van Kwartiel 3. (4)
- 4.2.6 Die inflasiekoers in 2021 vir Amerika was 7% en in 2020 was dit 1,4%.
Die prys van 'n Ford F-reeks-voertuig in 2022 is \$32 332.
Daar word beweer dat die prys van die Ford F-reeks-voertuig in 2020 meer as \$29 800 was.
Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of hierdie stelling geldig is. (6)
- 4.2.7 Bepaal, as 'n persentasie, die waarskynlikheid om 'n Ram-bakkie in Amerika te koop. (3)

[33]

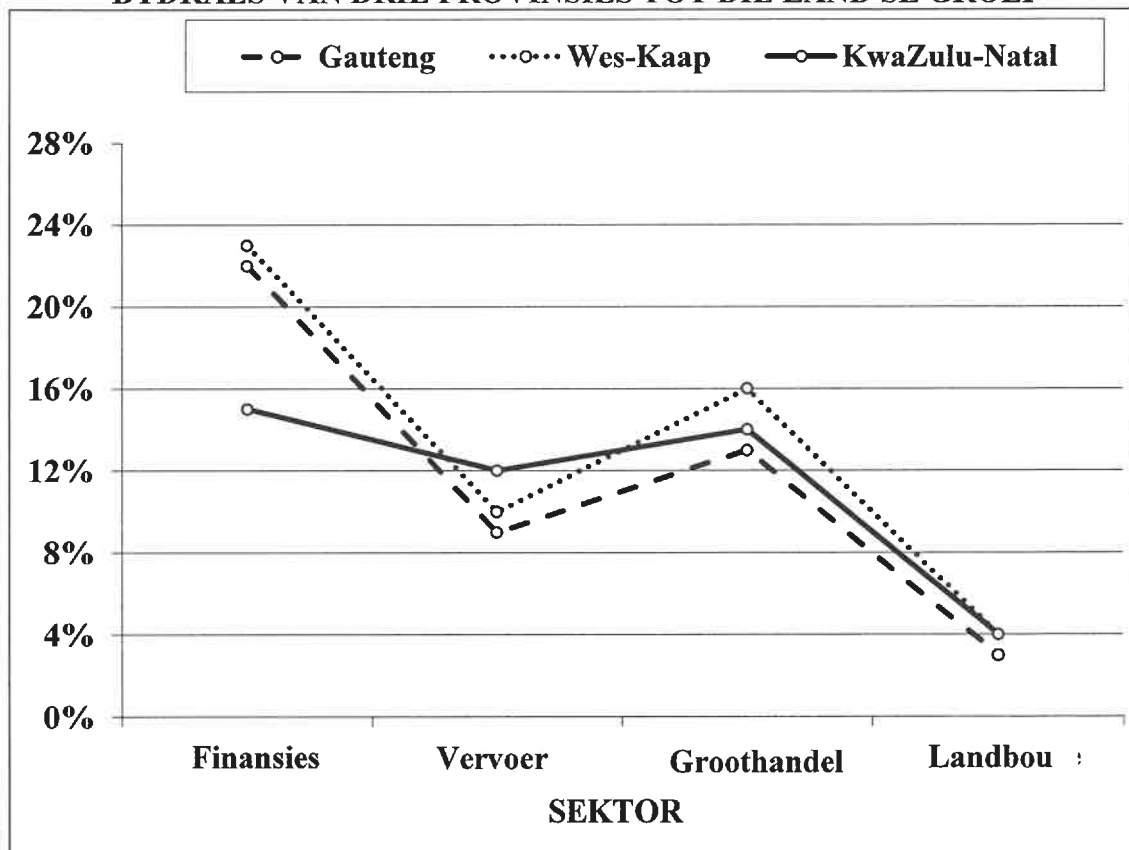
VRAAG 5

5.1 Gedurende die 2008–2012-tydperk, het Suid-Afrika 'n gemiddelde groeikoers van net meer as 2% aangeteken, hoofsaaklik as gevolg van die wêreldwye ekonomiese resessie.

Gauteng, KwaZulu-Natal en die Wes-Kaap het gesamentlik aansienlik tot die land se groei bygedra.

Die grafiek hieronder toon die bydraes van hierdie drie provinsies tot die verskillende sektore.

BYDRAES VAN DRIE PROVINSIES TOT DIE LAND SE GROEI



[Aangepas uit www.statssa.gov.za]

LET WEL: 'n Wêreldwye ekonomiese resessie lei tot 'n daling in die land se ekonomie.

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

- 5.1.1 Skryf die provinsie neer wat die meeste tot die groothandelsektor bygedra het. (2)
- 5.1.2 Die totale bedrag wat deur die drie provinsies tot landbou bygedra het, was R8,3 miljard. Bepaal watter gedeelte van die bedrag Wes-Kaap bygedra het. (4)
- 5.1.3 Identifiseer die sektor waarin KwaZulu-Natal 'n 12%-bydrae gemaak het. (2)
- 5.1.4 Noem die sektor wat die grootste omvang het. (2)
- 5.1.5 Noem EEN provinsie wat die mees betekenisvolle bydrae tot die groei van die meeste van die sektore gemaak het. (2)

5.2

Ryan is 'n Suid-Afrikaanse burger wat 'n maatskappy in Suid-Afrika besit en aandele in 'n maatskappy in Kanada wil koop.

TABEL 6 toon die wisselkoers vir vyf lande op 17 Maart 2022.

TABEL 6: WISSELKOERS VIR VYF LANDE OP 17 MAART 2022

GELDEENHEID	EENHEDE PER ZAR	ZAR PER EENHEID
Euro	0,060673	16,480
Britse pond	0,050862	19,662
Japannese jen	7,9596	0,12565
Kanadese dollar	0,084845	11,785
Russiese roebel	6,97481	0,143373

[Aangepas uit www.xe.com/currencyconverter]

LET WEL: 'n Aandeel is 'n eenheid van eienaarskap van 'n maatskappy.

Gebruik TABEL 6 om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 5.2.1 Identifiseer die geldeenheid wat die swakste teenoor die rand is. (2)
- 5.2.2 Toon hoe die Russiese roebel van 0,143373 ZAR per eenheid bepaal is. (2)
- 5.2.3 Ryan besluit om R1 230 000 in aandele in 'n Kanadese maatskappy te belê.
Skakel R1 230 000 in Kanadese dollar (CAD) om. (3)
- 5.2.4 Gee EEN rede waarom jy Ryan sal motiveer om in 'n Kanadese maatskappy te belê. (2)
- 5.2.5 Na 2 jaar en 8 maande het Ryan sy aandele verkoop en 'n finale bedrag van R1 529 360 ontvang.
In Suid-Afrika sou Ryan 'n rentekoers van 8,1% vir 2 jaar en 8 maande, jaarliks saamgestel, ontvang het.
Ryan beweer dat hy R14 000 meer op sy oorsese belegging in vergelyking met 'n moontlike Suid-Afrikaanse belegging ontvang het.
Verifieer, deur ALLE berekeninge te wys, of Ryan se bewering geldig is. (8)

TOTAAL: 150



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

ADDENDUM

NOVEMBER 2022

PUNTE: 150

Hierdie addendum bestaan uit 3 bladsye met 2 bylaes.

BYLAE A

VRAAG 2.1

OPSOMMING VAN MOTOR- EN HUISHOUDELIKE VERSEKERINGSPOLIS

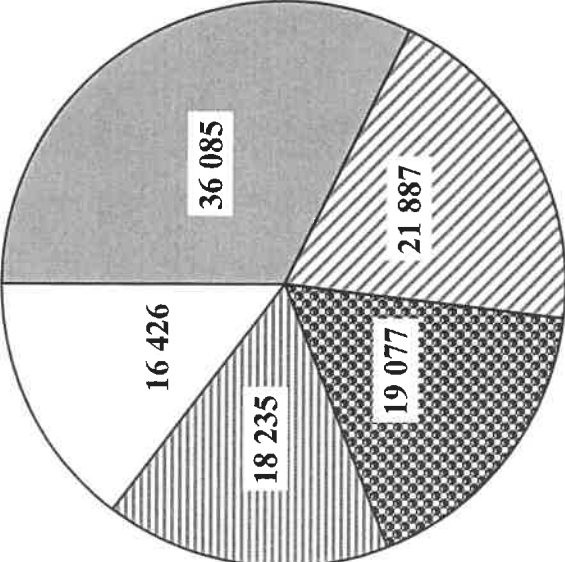
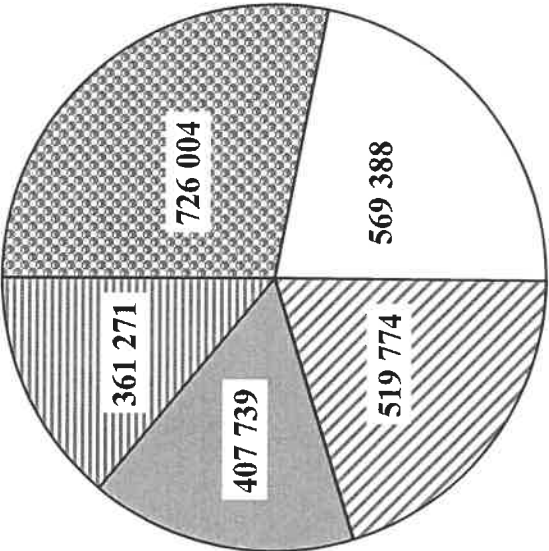
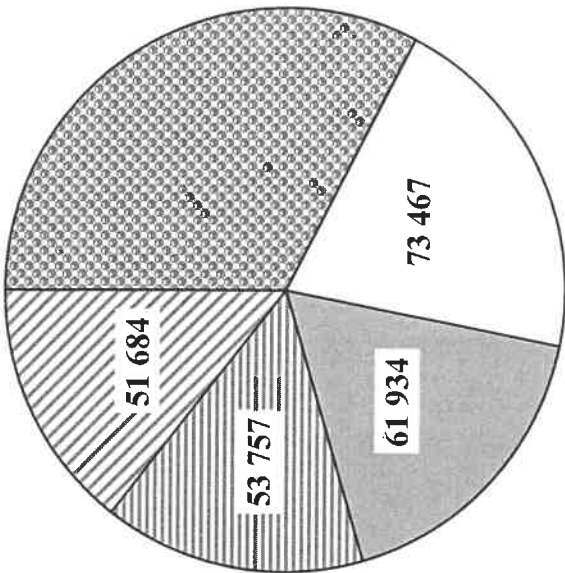
Motor- & Huishoudelike Versekering		BiWay.co.za	
Kliëntnommer	22506623	Begindatum	1 September 2013
Polisnommer	23388350	Datum van staat	30 Augustus 2022
<input checked="" type="checkbox"/> Polishouer		Dit gaan alles oor jou!	
Naam	BOMVANA	ID nommer	780801*****
Fisiese adres	2* Patr*** S*r*et; R*s**l,Bl**d*w**	Werknommer	021***8***
E-posadres	we*****@gmail.com		
Selfoonnommer	083***118*		
Opsomming van dekking			
Versekerde Items		Premie	
MiPersoonlik Ongeluk	R25 000	R7,16	
MiWiele – Motor 1	KIA PICANTO 1.1 LX -2004	R200,41	
– Motor 2	TOYOTA COROLLA 1.6 -2013	R520,41	
– Motor 3	FORD IKON 1.6i -2005	R133,16	
– Motor 4	VW POLO 1.0 TSI -2019	A	
MiHome Inhoud	BOMVANA SE WOONADRES	R201,79	
MiRoerende		R23,30	
Paddekking		R9,07	
Totale Afslag	Omdat bogenoemde veelvuldige versekerde items gedek word	-R266,15	
Totale Maandelikse Premie (15% BTW ingesluit)			R2 184,21
Waarde van bybetaling:			
<i>Die bybetaling is die bedrag wat JY aan die diensverskaffer betaal wanneer jy 'n eis indien.</i>			
<i>Die waardes hieronder toon die bybetalings wat jy in geval van 'n spesifieke eisvoerval moet betaal.</i>			
• Ongeluk en Opsetlike Skade		R7 000,00	
• Diefstal en Kaping		R7 000,00	
• Slegs vensterruit-eis (nie glas wat deel van die dak is nie)		R1 490,00	
• Aardbewing, Storm, Hael, Vloed en Sneeu		R7 000,00	
• Brand en Ontploffing		R7 000,00	

[Aangepas uit miway.co.za]

BYLAE B

VRAAG 4.2

VERGELYKING VAN DIE VYF VOERTUIE WAT DIE TOPVERKOPERS IN SUID-AFRIKA, AMERIKA EN KANADA VIR 2021 IS

SUID-AFRIKA	AMERIKA	KANADA
 <p> □ Toyota RAV4 ▣ VW Polo Vivo ▣ Ford Ranger ▣ VW Polo □ Isuzu D-Max </p>	 <p> ▣ Ford F-reeks □ Ram-bakkie ▣ Chev Silverado □ Toyota RAV4 ▣ Honda CR-V </p>	 <p> ▣ Ford F-reeks □ Ram-bakkie □ Toyota RAV4 ▣ GMC Sierra ▣ Chev Silverado </p>
<p>TOTALE GETAL VOERTUIE VERKOOP = 111 710</p>	<p>TOTALE GETAL VOERTUIE VERKOOP = 2 584 176</p>	<p>TOTALE GETAL VOERTUIE VERKOOP = 357 243</p>

[Aangepas uit www.driving.ca, www.forbes.com en www.businesslive.co.za]



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NATIONAL SENIOR CERTIFICATE/ NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRADE/GRAAD 12

MATHEMATICAL LITERACY P1/
WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

NOVEMBER 2022

MARKING GUIDELINES/NASIENRIGLYNE

MARKS/PUNTE: 150

Symbol/Kode	Explanation/Verduideliking
M	Method/Metode
MA	Method with accuracy/Metode met akkuraatheid
MCA	Method with consistent accuracy/Metode met volgehoue akkuraatheid
CA	Consistent accuracy/Volgehoue akkuraatheid
A	Accuracy/Akkuraatheid
C	Conversion/Herleiding
S	Simplification/Vereenvoudiging
RT	Reading from a table/graph/document/diagram/Lees vanaf tabel/grafiek/dokument/diagram
SF	Correct substitution in a formula/Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinion/Explanation/Opinie/Verduideliking
P	Penalty, e.g. for no units, incorrect rounding off, etc./Penalisasie, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
NPR	No penalty for correct rounding/Geen penalisasie vir korrekte afronding nie
NPU	No penalty for omitting unit, but wrong unit is penalised/Geen penalisasie indien die eenheid uitgelos is, maar wel indien 'n verkeerde eenheid gebruik word.
AO	Answer only/Slegs antwoord

**These marking guidelines consist of 20 pages and 2 pages of notes.
Hierdie nasienriglyne bestaan uit 20 bladsye en 2 bladsye met notas.**

NOTE:

- If a candidate answers a question TWICE, only mark the FIRST attempt.
- If a candidate has crossed out (cancelled) an attempt to a question and NOT redone the solution, mark the crossed out (cancelled) version.
- Consistent accuracy (CA) applies in ALL aspects of the marking guidelines; however it stops at the second calculation error.
- If the candidate presents any extra solution when reading from a graph, table, layout plan and map, then penalise for every extra item presented.
- Rounding is an independent mark.
- General principle of marking, if the candidate makes one mistake he loses one mark.
- A conclusion mark can only be given if relevant calculations precedes it.

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.*
- *Wanneer 'n kandidaat aflesings vanaf 'n grafiek, tabel, uitlegplan en kaart geneem en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra item.*
- *Afronding tel as 'n afsonderlike punt.*
- *Die algemene beginsel van merk as 'n leerder een fout maak verloor hy een punt.*
- *'n Gevolgtrekkingspunt kan slegs gegee word indien relevante berekeninge dit voorgaan.*

QUESTION/VRAAG 1 [30 MARKS/PUNTE] ANSWER ONLY FULL MARKS			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
1.1.1	Numerical / <i>Numeriese</i> ✓✓A	2A correct classification (2)	D L1 E
1.1.2	✓RT R11,99; R18,99; R39,99; R44,99; R54,99; R159,99 ; R169,99 ✓A	1RT all correct values 1A ascending order (2)	D L1 E
1.1.3	B ✓✓RT	2RT correct store (2)	D L1 E
1.1.4	White socks/ <i>Wit kouse</i> = $\frac{R85,99}{5}$ ✓MA = R17,198 ✓A = R17,20 ✓R	1MA dividing by 5 1A price per pair 1R 2 decimal places (3)	F L1 E
1.1.5	Total cost / <i>Totale koste</i> ✓RT P = R110,00 + R163,00 + R186,00 + R40,50 + R85,00 + R349,00 + R318,00 = R1 251,50 ✓A	1RT correct values 1A simplification (2)	F L1 E
1.1.6 (a)	✓A The chance/likelihood of selecting Store C. ✓A <i>Die kans/waarskynlikheid om Winkel C te kies.</i>	1A chance/likelihood 1A store C (2)	P L1 E

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
1.1.6 (b)	$0,3333333333 \times 100\%$ ✓MA $= 33,33333333\%$ $= 33\%$ ✓A	1MA calculating percentage 1A rounded percentage (2)	P L1 E
1.2.1	✓A An investment is any form of saving that you put into a financial scheme, bank or stokvel that will result in interest. ✓A <i>'n Belegging is 'n vorm van spaar waar jy geld in 'n finansiële skema, bank of stokvel sit wat sal lei na rente.</i>	1A form of savings 1A interest (2)	F L1 E
1.2.2	Total contributions/Totale bydrae $R2\ 500 \times 24$ ✓MA $= R60\ 000$ ✓A	1MA multiply by months 1A simplification (2)	F L1 E
1.2.3	Interest earned/Rente verdien ✓MA $R92\ 065,71 - R60\ 000$ $= R32\ 065,71$ ✓A	1MA subtract correct values 1A simplification (2)	F L1 E
1.2.4	More interest/Meer rente ✓MA $R92\ 065,71 - R74\ 286,84$ $= R17\ 778,87$ ✓A	1MA subtracting correct values 1A simplification (2)	F L1 E
1.3.1	✓A Compound / Triple / Grouped / Multiple / Clustered bar graph ✓A <i>Saamgestelde/ Drievoudige/ Gegroepeerde / Veelvoudige staafgrafiek</i>	1A type 1A bar graph (2)	D L1 E
1.3.2	95 ULP / Unleaded petrol / ULP / 95 95 ULP / Loodvrye petrol / ULP / 95 ✓✓A	2A correct product (2)	D L1 M
1.3.3	In rand /In rand $1\ 955,28\ \text{c}/\ell \div 100$ ✓MA $= R19,55/\ell$ ✓A $= R19,50/\ell$ ✓R	1MA dividing by 100 1A rand per litre 1R rounding (3)	F L1 M
		[30]	

QUESTION/VRAAG 2 [34 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
2.1.1	Policy number / <i>Polisnommer</i> = 23388350 ✓✓RT	2RT correct number (2)	F L1 E
2.1.2	<p>Table values excluding A and discount / <i>Tabel waardes uitsluitend A en die afslag</i></p> <p>$R7,16 + R200,41 + R520,41 + R133,16 + R201,79 + R23,30 + R9,07$ ✓MA = R1 095,30</p> <p>Value of A / <i>Waarde van A</i></p> <p>✓MCA $R2\ 184,21 - R1\ 095,30 + R266,15$ ✓MA = R1 355,06 ✓CA</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>✓MA $R1\ 095,30 + A + (-R266,15) = R2\ 184,21$ ✓MA ✓MCA $A = R2\ 184,21 + R266,15 - R1\ 095,30$ = R1 355,06 ✓CA</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Table values – A = / <i>Tabel waarde – A =</i> ✓MA $(R7,16 + R200,41 + R520,41 + R133,16 + R201,79 + R23,30 + R9,07) - R266,15$ ✓MA = R829,15</p> <p>$A = R2\ 184,21 - R829,15$ ✓MCA = R1 355,06 ✓CA</p>	<p>1MA adding all premiums</p> <p>1MCA subtracting from total premium 1MA adding the discount 1CA simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA adding all premiums 1MCA subtracting from total premium 1MA adding the discount 1CA simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA adding all premiums</p> <p>1MA subtracting the discount 1MCA subtracting from total premium 1CA simplification</p> <p>(4)</p>	F L3 D
2.1.3	<p>Percentage discount / <i>Persentasie afslag</i></p> <p>✓RT $\frac{R266,15}{R2\ 450,36} \times 100\%$ ✓MA = 10,86% ✓CA</p>	<p>1RT correct amount 1MA correct %-calculation</p> <p>1CA simplification</p>	F L3 M

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
2.1.3	<p style="text-align: center;">OR/OF ✓RT</p> $\% \text{ discount} = \frac{R2\,450,36 - R2\,184,21}{R\,2\,450,36} \times 100\% \quad \checkmark \text{MA}$ $= 10,86\% \quad \checkmark \text{CA}$ <p style="text-align: center;">OR/OF ✓RT</p> $\text{Percentage discount} = 100\% - \left(\frac{R2\,184,21}{R2\,450,36} \times 100\% \right)$ $= 100\% - 89,14\% \quad \checkmark \text{MA}$ $= 10,86\% \quad \checkmark \text{CA}$	<p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1RT correct amount 1MA correct %-calculation 1CA simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1RT correct amount 1MA correct %-calculation 1CA simplification NPR</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	
2.1.4	<p>Claim amount / <i>Eisbedrag</i> ✓RT $R43\,520 - R7\,000$ $= R36\,520 \quad \checkmark \text{A}$</p>	<p>1RT identifying R7 000 1A claim amount</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	<p>F L1 M</p>
2.1.5	<p>Amount VAT / <i>BTW-bedrag</i> ✓A $\frac{15}{115} \times \frac{R2\,184,21}{1}$ ✓MA $= R284,90 \quad \checkmark \text{A}$</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Amount before VAT = $\frac{R2\,184,21}{1,15} \quad \checkmark \text{MA}$ $= R1\,899,31 \quad \checkmark \text{A}$ VAT amount = $R2\,184,21 - R1\,899,31$ $= R284,90 \quad \checkmark \text{A}$</p>	<p>1A correct VAT calculation 1MA multiplying by $\frac{15}{115}$ 1A simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA dividing by 1,15 1A VAT excluded amount 1A simplification</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	<p>F L2 M</p>

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
2.1.6	<p>The VW Polo costs more than the Toyota Corolla. / <i>Die VW Polo is duurder as die Toyota Corolla.</i> ✓✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>The Toyota is an older model. / <i>Die Toyota is 'n ouer model.</i> (The VW is a newer model. / <i>Die VW is 'n nuuter model.</i>) ✓✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>The retail value of the VW Polo is higher, therefore replacement value is higher. / <i>Die herverkoopwaarde van die VW Polo is hoër, daarom is die vervangingswaarde duurder.</i> ✓✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>The VW is a high risk vehicle. / <i>Die VW is 'n hoë risiko voertuig.</i> ✓✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>The primary driver of the VW is a younger driver who is inexperienced as a driver. <i>Die primêre bestuurder van die VW is 'n jonger bestuurder wat 'n onervare bestuurder is.</i> ✓✓O</p>	<p>20 correct explanation</p> <p>(2)</p>	<p>F L4 M</p>
2.1.7	<p>His premium will increase as his household content value will increase to more than R200 000. / <i>Sy premie sal verhoog aangesien sy huishoudelike inhoudswaarde gevolglik na meer as R200 000 sal verhoog.</i> ✓✓O</p>	<p>20 valid conclusion</p> <p>(2)</p>	<p>F L4 M</p>
2.2.1	<p>Cost of sanitation / <i>Koste van sanitasie</i></p> <p>= R228,06 ✓RT = R228,10 ✓R</p>	<p>AO</p> <p>1RT correct amount 1R correct rounding</p> <p>(2)</p>	<p>F L2 M</p>
2.2.2	<p>Tariff before increase / <i>Tarief voor verhoging</i> ✓RT R16,03 – R0,66 = R15,37 ✓A</p> <p>Cost of sanitation / <i>Koste vir sanitasie</i></p> <p>4,1 kℓ × R15,37 ✓MCA = R63,02 ✓CA</p>	<p>1RT reading from table</p> <p>1A simplification</p> <p>1MCA multiply by tariff 1CA simplification</p>	<p>F L3 M</p>

Q/V	Solution/Ooplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
2.2.2	<p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Amount after increase / <i>Bedrag na verhoging</i> = R16,03 × 4,1 kℓ = R65,723 ✓A</p> <p>Increase / <i>Verhoging</i> ✓RT = R0,66 × 4,1 kℓ = R2,706</p> <p>Amount before increase / <i>Bedrag voor verhoging</i> = R65,723 – R2,706 ✓MCA = R63,02 ✓CA</p>	<p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1A simplification</p> <p>1RT reading from table</p> <p>1MCA multiply by tariff 1CA simplification</p> <p style="text-align: right;">(4)</p>	
2.2.3	<p>Sanitation Bill – Cape Town: Ms Brown <i>Sanitasierekening – Kaapstad: Me Brown</i> ✓MA ✓RT 4,2 kℓ × R16,03 = R 67,33 3,15 kℓ × R22,02 = R 69,36 14,65 kℓ × R30,92 = <u>R452,98</u> = R589,67 ✓CA</p> <p>Sanitation Bill – Johannesburg: Mr Jones <i>Sanitasierekening – Johannesburg: Mnr Jones</i></p> <p>VAT / BTW: ✓RT = R443,96 × $\frac{15}{100}$ = R66,59</p> <p>Total amount / Totale bedrag = R443,96 + R66,59 ✓MCA = R510,55 ✓CA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $= R443,96 \times \frac{115}{100}$ </div> <p>Difference in Sanitation Bill / <i>Verskil in Sanitasierekening</i> R589,67 – R510,55 ✓MCA = R79,12 ✓CA</p>	<p>1MA all (3) correct kℓ 1RT 3 tariffs</p> <p>1CA finding total water bill</p> <p>1RT correct amount</p> <p>1MCA adding values 1CA simplification</p> <p>1MCA subtracting values 1CA simplification</p> <p style="text-align: right;">(8)</p>	<p>F L3 D</p>

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
2.2.4	<p>The fixed rate allows you to use as much as you can for the same amount. / <i>Die vaste koers laat jou toe om soveel as wat jy kan vir dieselfde bedrag te gebruik.</i> ✓✓○</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>It benefits home owners with smaller properties who pay less. / <i>Dit bevoordeel eienaars van kleiner huise wat minder gaan betaal.</i> ✓✓○</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Even if the usage of water varies /differs from month to month, the cost/bill remains the same amount. / <i>Selfs as die water gebruik verskil van maand tot maand bly die koste/rekening dieselfde.</i> ✓✓○</p>	<p>20 correct explanation</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	<p>F L4 M</p>
		[34]	

QUESTION/VRAAG 3 [24 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
3.1.1	<p>Total value / <i>Totale waarde</i> \checkmarkRT $= 18,4 + 5,6 + 0,5 + 2,9 + 9,5 + 3,1 + 33,1 + 5,7 + 4,7$ \checkmarkMA $= 83,5$</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Total value / <i>Totale waarde</i> \checkmarkRT $= 1\ 199,5 - 1\ 116$ \checkmarkMA $= 83,5$</p>	<p>1RT correct values 1MA adding</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1RT both correct values 1MA subtracting</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	D L1 E
3.1.2	<p>The table value is given in ten thousands. $\checkmark\checkmark$O <i>Die tabelwaarde is gegee in tien duisende.</i></p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Rounding issues / <i>Probleme met afronding</i> $\checkmark\checkmark$O</p>	<p>2O difference in table value from actual value</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>2O rounding</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	D L4 M
3.1.3	<p>Number of people / <i>aantal mense</i> \checkmarkRT $= 365,9 \times 10\ 000$ $= 3\ 659\ 000$ OR/OF 365,9 ten thousand / <i>tien duisend</i> \checkmarkA</p>	<p>1RT reading from table 1A correct value</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	D L1 E
3.1.4	<p>Medical sector e.g. doctor/ nurse Security sector e.g. police / security guards Essential services e.g. cashier Construction sector e.g. plumbing / electrician / builder Agricultural sector e.g. farming <i>Mediese sektor bv. dokter / verpleegster</i> $\checkmark\checkmark$A <i>Sekuriteit sektor bv. polisie / sekuriteitswag</i> <i>Essensiële dienste bv. kasier</i> <i>Konstruksie sektor bv. loodgieter / elektrisiën / bouer</i> <i>Landbou sektor bv. boerdery</i></p>	<p>2A correct job</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>	D L1 E

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
3.1.5	Mean in ten thousand / <i>Gemiddeld in tien duisend</i> $= \frac{21,7 + 7,2 + 0,5 + 3,2 + 9,4 + 2,4 + 36,6 + 5,8 + 6,3}{9}$ $= \frac{93,1}{9}$ $= 10,34444$ Mean = 103 444,4 OR/OF 103 444 $\frac{1168,1 - 1075}{9}$	1RT adding correct values 1MA concept of mean 1S simplification 1CA correct mean NPR (4)	D L2 M
3.2.1	Quarter / <i>Kwartaal 3</i> 3 rd / <i>3de</i> Third / <i>Derde</i>	2RT correct quarter (2)	D L1 E
3.2.2	Number of unemployed / <i>Aantal werkloos</i> $7,6 \text{ million} + 183\,000$ $7\,600\,000 + 183\,000$ $= 7\,783\,000$ OR/OF $7,6 \text{ million} + 0,183 \text{ million}$ $= 7,783 \text{ million} / \text{miljoen}$	1RT correct values 1C correct conversion 1CA simplification OR/OF 1RT correct values 1C correct conversion 1CA simplification (3)	D L2 M

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
3.2.3	\checkmark RT \checkmark RT Q1 = 34% ; Q3 = 37,4% Increase % / <i>Toename %</i> = 37,4% – 34% = 3,4% \checkmark CA	1RT quarter 1 1RT quarter 3 Accept quarter 3: 37,3% – 37,5% 1CA increase Accept: 3,3% – 3,5% (3)	D L2 M
3.2.4	Total number of people / <i>Totale aantal mense</i> $\frac{100}{34,4} \times 7,6$ million \checkmark RT = 22 093 023,26 = 22 093 023 \checkmark A \checkmark MCA Number of employed people = 22 093 023 – 7 600 000 = 14 493 023 \checkmark CA OR/OF \checkmark RT Employed = 100% – 34,4% = 65,6% \checkmark A \checkmark MCA Number of employed people = $\frac{65,6}{34,4} \times 7\ 600\ 000$ = 14 493 023 \checkmark CA	1RT correct percentage 1A simplification 1MCA subtracting values 1CA total number of people OR/OF 1RT correct percentage 1A simplification 1MCA ratio calculation 1CA total number of people NPR (4)	D L2 M
		(4)	
		[24]	

QUESTION/VRAAG 4 [33 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.1.1	<p>Tax Payable (before rebates) = R115 762 + [36% × (annual taxable income – 488 700)]</p> <p><i>Belasting betaalbaar (voor korting)</i> = R115 762 + [36% × (jaarlikse belasbare inkomste 488 700)] ✓SF</p> <p>Tax payable = R115 762 + [$\frac{36}{100}$ × (495 602 – 488 700)] = R115 762 + 2 484,72 ✓MA = R118 246,72 ✓CA</p>	<p>AO</p> <p>1SF substituting value</p> <p>1MA adding values</p> <p>1CA simplification</p> <p>NPR</p> <p>(3)</p>	F L2 E
4.1.2	<p>Monthly tax (before rebate) / <i>Maandelikse belasting (voor belastingkorting)</i></p> <p>= R118 246,72 ÷ 12 ✓MA = R9 853,89 ✓A</p> <p>After rebate / <i>Na belastingkorting</i></p> <p>✓MA = R9 853,89 – R1 368,75 = R8 485,14 ✓MCA</p> <p>Monthly taxable income (before rebate) / <i>Maandelikse belasting (voor belastingkorting)</i></p> <p>= R495 602 ÷ 12 = R41 300,17 ✓A</p> <p>Tax payable (according to table) / <i>Belasting (volgens tabel)</i></p> <p>= R8 491</p> <p>He is incorrect / <i>Hy is verkeerd</i> ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	<p>CA from Question 4.1.1</p> <p>1MA dividing by 12</p> <p>1A monthly tax</p> <p>1MA subtracting rebate</p> <p>1MCA finding tax after rebate</p> <p>1A monthly income</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	F L4 D

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.1.2	<p>Annual rebate / <i>Jaarlikse korting</i></p> <p>= R1 368,75 × 12 ✓MA = R16 425 ✓A</p> <p>Annual tax (after rebate) / <i>Jaarlikse belasting (na belastingkorting)</i></p> <p>= R118 246,72 – R16 425 = R101 821,72 ✓A</p> <p>Monthly income / <i>Maandelikse inkomste</i></p> <p>= R495 602 ÷ 12 = R41 300,17 ✓A</p> <p>Annual tax / <i>Jaarlikse belasting</i></p> <p>= R8 491 × 12 = R101 892 ✓MCA</p> <p>He is incorrect / <i>Hy is verkeerd.</i> ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Monthly tax before rebate / <i>Maandelikse belasting voor korting</i></p> <p>= R118 246,72 ÷ 12 ✓MA = R9 853,89 ✓A</p> <p>Monthly taxable income / <i>Maandelikse belasbare inkomste</i></p> <p>= R495 602 ÷ 12 = R41 300,17 ✓A</p> <p>Before rebate / <i>Voor korting</i></p> <p>= R8 491 + R1 368,75 ✓MA = R9 859,75 ✓MCA</p> <p>He is incorrect / <i>Hy is verkeerd.</i> ✓O</p>	<p>1MA multiplying by 12 1A correct annual rebate</p> <p>1A annual tax</p> <p>1A monthly income</p> <p>1MCA annual tax</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA dividing by 12 1A correct answer</p> <p>1A correct answer</p> <p>1MA adding rebate 1MCA finding tax after rebate</p> <p>1O conclusion</p>	<p>F L4 D</p> <p style="text-align: right;">(6)</p>

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.1.3	Probability / <i>waarskynlikheid</i> 0 ; 0% ; impossible / <i>onmoontlik</i> / zero / <i>nul</i> ✓✓A	2A probability (2)	P L2 M
4.2.1	Two million five hundred and eighty four thousand one hundred and seventy six. <i>Twee miljoen vyf honderd vier en tagtig duisend een honderd ses en sewentig.</i> ✓✓A	2A correct words (2)	D L1 E
4.2.2	✓RT 407 739 : 61 934 : 36 085 ✓MA	1RT correct values 1MA correct order (2)	D L2 M
4.2.3	16 426; 18 235; 19 077; 21 887; 36 085 ✓A Median / <i>mediaan</i> = 19 077 ✓A	AO 1A arranging values 1A correct median (2)	D L2 E

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.2.4	Number of Ford F-Series / <i>Aantal Ford F-Reeks</i> $= 357\,243 - (53\,757 + 51\,684 + 73\,467 + 61\,934)$ $= 357\,243 - 240\,842$ $= 116\,401$ ✓MA ✓RT ✓CA	AO 1RT correct values from graph 1MA subtracting from total 1CA simplification (3)	D L2 E
4.2.5	Interquartile range / <i>Interkwartielomvang</i> ✓A $IQR = Q3 - Q1$ ✓SF $7\,669 = Q3 - 11\,408$ ✓MA $Q3 = 7\,669 + 11\,408$ $= 19\,077$ ✓CA	AO 1A correct formula 1SF substituting into formula 1MA changing the subject of the formula 1CA simplification (4)	D L3 M
4.2.6	2020 Price of Ford F-Series / <i>2020 prys van Ford F-reeks</i> $= \$32\,332 \times \frac{100}{107}$ $= \$30\,216,82$ ✓RT ✓A 2019 Price of Ford F-Series/ <i>2019 prys van Ford F-reeks</i> $= \$30\,216,82 \times \frac{100}{101,4}$ $= \$29\,799,63$ ✓MA ✓CA ✓O The statement is not valid / <i>Die bewering is nie geldig nie.</i> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> 2019 Price of Ford F-Series / <i>2019 prys van Ford F-reeks</i> $= \$32\,332 \times \frac{100}{107} \times \frac{100}{101,4}$ $= \$29\,799,63$ ✓RT ✓RT ✓CA ✓O The statement is not valid/ <i>Die bewering is nie geldig nie.</i> ✓O	1RT numerator 1RT denominator 1A 2020 price 1MA concept of % decrease 1CA simplification 1O not valid <p style="text-align: center;">OR/OF</p> 1RT numerator 1RT denominator 1RT numerator 1RT denominator 1CA simplification 1O not valid (6)	F L4 D

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.2.7	Probability / <i>Waarskynlikheid</i> $\frac{569\ 388}{2\ 584\ 176} \times 100\%$ ✓RT = 22,03% ✓CA	1RT correct numerator 1RT correct denominator 1CA simplification NPR (3)	P L2 M
		(3)	[33]

QUESTION/VRAAG 5 [29 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
5.1.1	Western Cape / <i>Wes-Kaap</i> ✓✓RT	2RT correct province (2)	D2 L2
5.1.2	<p>✓RT $3\% + 4\% + 4\%$ $= 11\%$ ✓A</p> <p>$= \frac{4}{11} \times R8\,300\,000\,000$ ✓MCA</p> <p>$= R3\,018\,181\,818$ / R3,018181818 billion / <i>miljard</i> ✓CA</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Total contribution / <i>Totale bydrae</i></p> <p>✓RT $= \frac{100}{11} \times R8\,300\,000\,000$ $= R75\,454\,545\,454$ ✓A</p> <p>WC contribution / <i>WK bydrae</i></p> <p>$= \frac{4}{100} \times R75\,454\,545\,454$ ✓MCA $= R3\,018\,181\,818$ ✓CA</p>	<p>1RT all 3 values</p> <p>1A simplification</p> <p>1MCA calculating ratio</p> <p>1CA simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1RT correct values</p> <p>1A simplification</p> <p>1MCA calculating ratio</p> <p>1CA simplification NPR</p> <p>(4)</p>	F L3
5.1.3	Transport / <i>Vervoer</i> ✓✓RT	2RT correct sector (2)	D2 L2
5.1.4	Finance / <i>Finansies</i> ✓✓RT	2RT correct sector (2)	D2 L3
5.1.5	Western Cape / <i>Wes-Kaap</i> ✓✓RT	2RT correct province (2)	D2 L2
5.2.1	Japanese yen / <i>Japanese yen</i> ✓✓RT	2RT correct currency (2)	F L1 M
5.2.2	<p>Russian Rouble = $\frac{1}{6,97481}$ ✓A $= 0,143373$ ✓A</p>	<p>1A numerator</p> <p>1A denominator</p> <p>(2)</p>	F L1 E

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
5.2.3	$\begin{aligned} & \checkmark A \\ & = \frac{R1\ 230\ 000}{R1} \times CAD0,084845 \checkmark MA \\ & = CAD\ 104\ 359,35 \checkmark A \end{aligned}$ <p style="text-align: center;">OR/OF</p> $\begin{aligned} & \checkmark A \\ & = \frac{R1\ 230\ 000}{R11,785} \times CAD1 \checkmark MA \\ & = CAD\ 104\ 369,9618 \\ & = CAD\ 104\ 369,96 \checkmark A \end{aligned}$	1A correct exchange rate 1MA multiply with exchange rate 1A simplification <p style="text-align: center;">OR/OF</p> 1A correct exchange rate 1MA dividing by exchange rate 1A simplification NPR (3)	F L3 D
5.2.4	Diversify his income / <i>Diversifiseer sy inkomste.</i> $\checkmark\checkmark O$ <p style="text-align: center;">OR/OF</p> The Canadian currency is stronger / <i>Die Kanadese geldeenheid is sterker as die rand.</i> $\checkmark\checkmark O$ <p style="text-align: center;">OR/OF</p> He will get a better return on his investment / <i>Hy sal 'n beter opbrengs kry op sy belegging.</i> $\checkmark\checkmark O$	2O reason (2)	F L4 M

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
5.2.5	<p>Amount interest / <i>Bedrag rente</i></p> <p>Year / <i>jaar 1</i></p> $R1\ 230\ 000 \times \frac{8,1}{100} \quad \checkmark\text{MA}$ $= R99\ 630 \quad \checkmark\text{A}$ <p>Total after year 1 / <i>Totaal na jaar 1</i></p> $R1\ 230\ 000 + R99\ 630$ $= R1\ 329\ 630 \quad \checkmark\text{A}$ <p>Year / <i>jaar 2</i></p> $R1\ 329\ 630 \times \frac{8,1}{100}$ $= R107\ 700,03$ <p>Total after year 2 / <i>Totaal na jaar 2</i></p> $R1\ 329\ 630 + R107\ 700,03$ $= R1\ 437\ 330,03 \quad \checkmark\text{CA}$ <p>8 months / <i>maande</i></p> $R1\ 437\ 330,03 \times \frac{8,1}{100} \times \frac{8}{12} \quad \checkmark\text{MA}$ $= R77\ 615,82162$ <p>Final amount / <i>Finale bedrag</i></p> $= R1\ 437\ 330,03 + R77\ 615,82162$ $= R1\ 514\ 945,852 \quad \checkmark\text{CA}$ $R1\ 529\ 360 - R1\ 514\ 945,852$ $= R14\ 414,15 \quad \checkmark\text{CA}$ <p>His statement is valid. / <i>Sy bewering is geldig.</i> ✓O</p>	<p>MA calculating 8,1%</p> <p>1A interest year 1</p> <p>1A amount end year 1</p> <p>1CA amount year 2</p> <p>1MA calculating 8 months</p> <p>1CA final amount</p> <p>1CA difference</p> <p>1O conclusion</p>	<p>F</p> <p>L4</p> <p>D</p>

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
5.2.5	<p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Total year 1 / <i>Totaal jaar 1</i> $\checkmark A$ $R1\ 230\ 000 \times 1,081 \checkmark MCA$ $= R1\ 329\ 630 \checkmark A$</p> <p>Total year 2 / <i>Totaal jaar 2</i> $R1\ 329\ 639 \times 1,081$ $= R14\ 373\ 30,03 \checkmark CA$</p> <p>Interest rate for 8 months / <i>Rentekoers vir 8 maande</i> $8,1\% \times 8 \div 12$ $= 5,4\% \checkmark A$</p> <p>Total after 2 years 8 months / <i>Totaal na 2 jaar en 8 maande</i> $R1\ 437\ 330,03 \times 1,054$ $= R151\ 4\ 945,85 \checkmark CA$</p> <p>Difference in interest earned / <i>Verskil in rente verdien</i> $R1\ 529\ 360 - R1\ 514\ 945,85$ $= R14\ 414,15 \checkmark CA$</p> <p>The statement is valid / <i>Bewering is geldig.</i> $\checkmark O$</p>	<p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1A calculating 1,081 1MCA multiplying with 1,081 1A amount end year 1</p> <p>1CA amount end year 2</p> <p>1A calculating 5,4%</p> <p>1CA final amount</p> <p>1CA difference</p> <p>1O conclusion NPR</p> <p style="text-align: right;">(8)</p>	
		[29]	
		TOTAL/TOTAAL: 150	