



Plak asseblief die strepieskode-etiket hier

PUNTE-TOTAAL

--

NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2022

WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL I

EKSAMENNOMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tyd: 3 uur

150 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

- Hierdie vraestel bestaan uit:
 - 24 bladsye wat 1 bladsy aan die einde vir ekstra berekeninge of rofwerk insluit.
 - 5 vrae.
- Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
- Beantwoord AL VYF vrae.
- Beantwoord die vrae in die spasie wat op hierdie vraestel voorsien word en lewer dit aan die einde van die eksamensessie in.
- 'n Niegrafiese, nieprogrammeerbare sakrekenaar mag gebruik word.
- AL die nodige berekeninge moet duidelik getoon word.
- Meeteenhede moet ingesluit word waar toepaslik.
- Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
- Kaarte en diagramme is nie noodwendig op skaal geteken nie.
- Een blanko bladsy (bladsy 24) word aan die einde van die vraestel ingesluit. Gebruik hierdie bladsy indien jy te min spasie vir 'n vraag het. Dui die vraagnommer van jou antwoord duidelik aan indien jy hierdie ekstra spasie gebruik.

Vraag	1		2		3		4		5		Totaal	
	Nasiener	Mod.	Nasiener	Mod.	Nasiener	Mod.	Nasiener	Mod.	Nasiener	Mod.	Nasiener	Mod.
Punt												
Handtekening												
Totaal	32		35		37		31		15		150	

VRAAG 1

- 1.1 Me. R. Gumede het haar motor na Hi-Q ('n bandpassentrum) geneem om 'n tienpuntveiligheidskontrolering te doen voor sy Durban toe ry. Sy is ingelig dat sy twee van haar bande sal moet vervang. Sy het die finansiële dokument hieronder ontvang, waarvoor sy betaal het deur haar kredietkaart te gebruik.

Hi-Q

Bande, Batterye, Remme & Meer

Victoriaweg 61
Somerset-Wes, 7130
Telefoon: 021 851 7004



FAKTUUR: 6359
DATUM: 21/12/2021
DATUM VERSKULDIG: 31/12/2021

AAN:

Me. R. Gumede
Mountainweg 17
Somerset-Wes, 7130
Telefoon: 083 566 3434

KOMMENTAAR OF SPESIALE INSTRUKSIES:

Kontantklant
Honda Jazz
CAA 7821
125 430 km
Verkoopspersoon: Chris Warner

HOEVEELHEID	BESKRYWING	BTW %	EENHEIDS-PRYS	TOTAAL SONDER BTW	TOTAAL
2	Falken-bande 195/50R15	15%		R1 547,83	R1 780
1	Wielspring	15%	R300	R260,87	R300
				TOTAAL SONDER BTW	R1 808,70
				TOTALE BTW	R271,30
				SUBTOTAAL	R2 080
				TOTAAL VERSKULDIG	R2 080

Bankbesonderhede

Nedbank
Rekeningnommer: 105 325 2078
Takkode: 198765
Tak: Somerset
hiqswest@gmail.com
Indien jy enige navrae oor hierdie faktuur het, skakel Chris Warner, 021 851 7124, hiqswest@gmail.com

Dankie dat jy met ons sake gedoen het!

Gebruik die inligting in die finansiële dokument om die vrae wat volg te beantwoord.

1.1.1 Skryf die datum verskuldig van hierdie finansiële dokument neer.

_____ (2)

1.1.2 Noem die tipe finansiële dokument wat getoon word.

_____ (2)

1.1.3 Noem twee maniere om Hi-Q te kontak.

_____ (2)

1.1.4 Gee die naam en adres van die klant.

_____ (2)

1.1.5 (a) Noem die totale BTW-bedrag betaalbaar vir hierdie transaksie.

_____ (2)

(b) Gee die naam van die bank by wie Hi-Q bank.

_____ (2)

(c) Waarvoor staan die afkorting BTW?

_____ (2)

1.1.6 Noem die eenheidsprys, BTW ingesluit, van die Falken-bande.

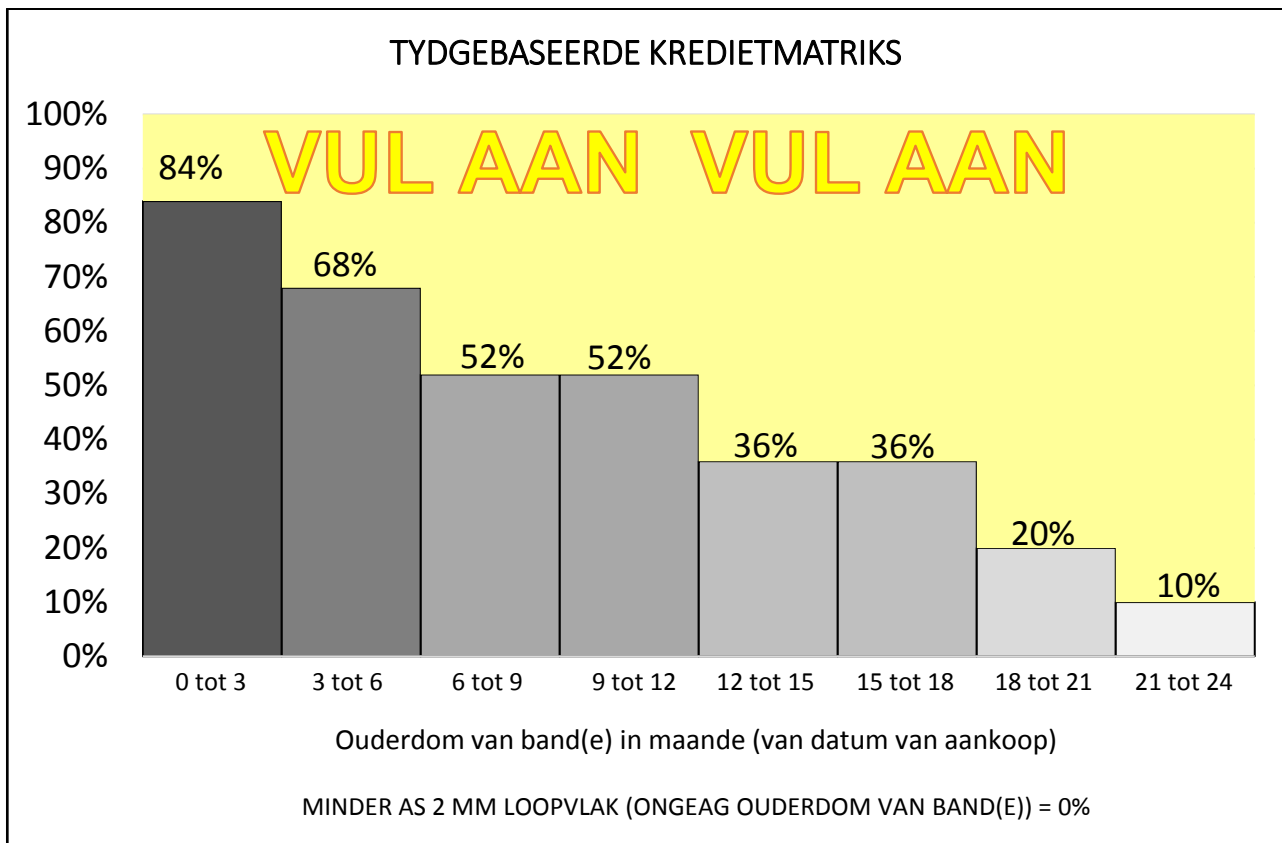
_____ (2)

1.1.7 Skryf die totale prys van die bande tot die prys van die wielspring op die vorm as 'n eenheidsverhouding (tot twee desimale plekke).

1 : _____

(2)

1.2 Wanneer hulle bande by Hi-Q koop, ontvang klante gratis bandversekering. Indien klante se bande onherstelbaar beskadig word, ontvang hulle krediet om die bande te vervang. Die bedrag krediet wat hulle ontvang, word in die volgende grafiek getoon:



[Bron: Hi-Q South Africa]

Maksimum voordeelwaarde: R6 000 per band, BTW ingesluit
 Geldig vir twee jaar.

Aanvulbandversekering: Betaal 'n eenmalige koste van 20% van die bandwaarde om 100% dekking te kry (geldig vir twee jaar).

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

1.2.1 Noem die tipe grafiek wat geïllustreer word.

(2)

1.2.2 Skryf die maksimum voordeelbedrag per band neer.

_____ (2)

1.2.3 Noem die maksimum getal maande vir hierdie versekeringsdekking.

_____ (2)

1.2.4 Wanneer sal 'n klant geen versekeringsvoordeel binne die versekerings-tydperk geniet nie?

_____ (2)

1.2.5 Indien die bande 14 maande oud is, watter persentasie krediet sal R. Gumede ontvang? (Neem aan sy het nie die aanvulbedrag betaal nie.)

_____ (2)

1.2.6 R. Gumede het die geleentheid om haar gratis bandversekering vir ekstra voordele aan te vul.

(a) Bepaal die koste om haar bandversekering aan te vul vir al die bande wat sy gekoop het.

_____ (2)

(b) Gebruik die gegewe inligting en noem die voordeel daarvan om vir hierdie aanvulbandversekering te betaal.

_____ (2)

(2)
[32]

VRAAG 2

2.1 Dewald Brevis het 'n baie suksesvolle onder 19 (o19) Wêreldbeker in Wes-Indië gehad gedurende Januarie en Februarie 2022. As gevolg van hierdie sukses by die o19 Wêreldbeker het hy 'n Indiese Premierliga (IPL) kontrak losgeslaan. Hy het die volgende lopies gedurende die Wêreldbekertoernooi aangeteken:



65 lopies teen Indië; 104 lopies teen Uganda; 96 lopies teen Ierland; 97 lopies teen Engeland; 6 lopies teen Sri Lanka; 138 lopies teen Bangladesh.

[Bron: <<https://www.icc-cricket.com/news/2471465>>]

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

2.1.1 (a) Bereken Brevis se gemiddelde getal lopies aangeteken.

(2)

(b) Bepaal sy mediaangetal lopies aangeteken.

(2)

(c) Bereken die variasiewydte van sy lopies aangeteken.

(2)

2.1.2 Brevis se kontrak is gewaardeer op 3 Indiese crore. Bereken die waarde van sy kontrak in Suid-Afrikaanse rand.

Skryf jou finale antwoord in woorde sonder om enige getalwaardes te gebruik.

Jy kan die volgende wisselkoerse gebruik:

1 Indiese crore = 10 miljoen Indiese roepees

1 roepee = R0,20

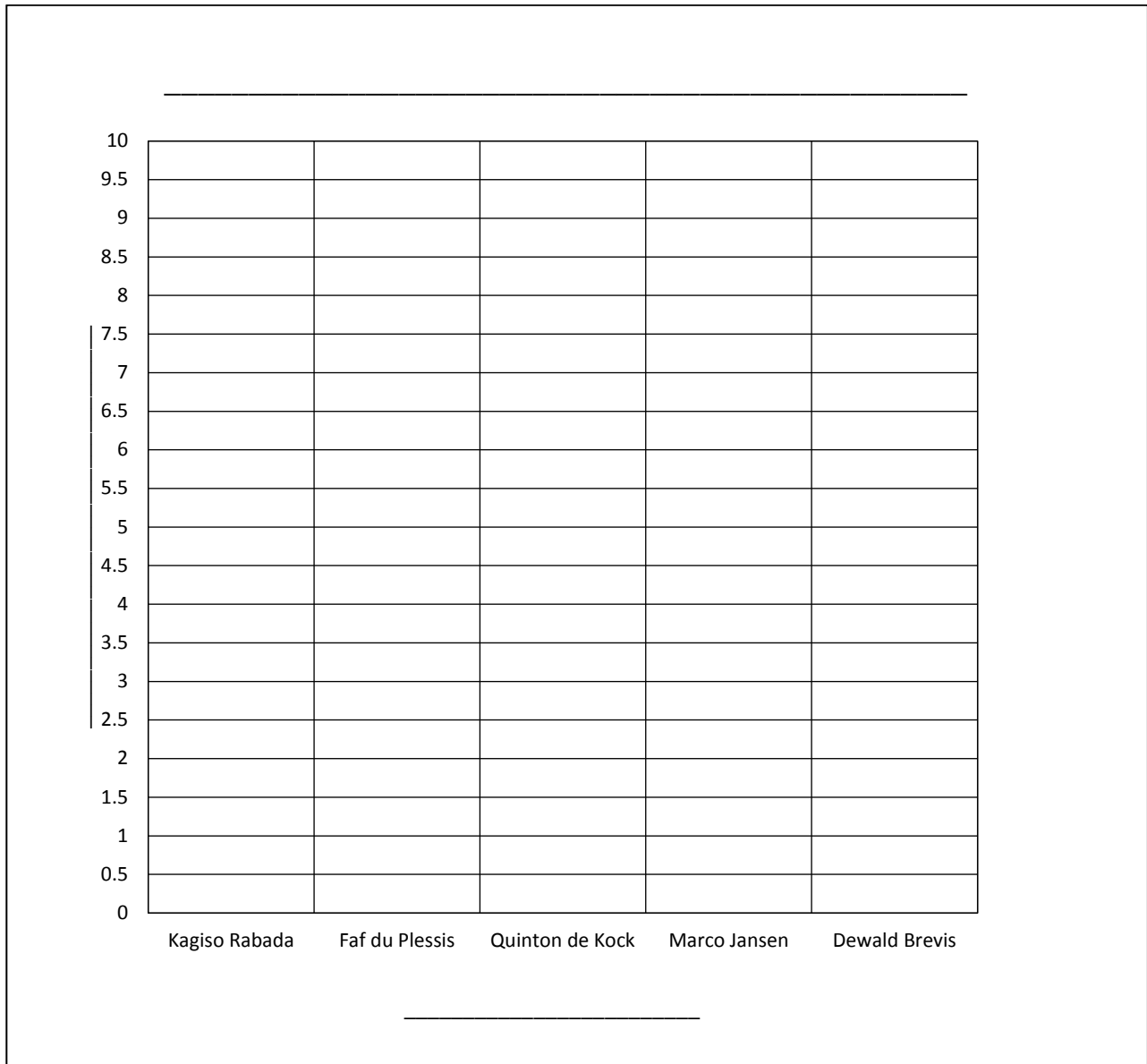
(5)

2.1.3 Die volgende Suid-Afrikaanse krieketspelers het in 2022 IPL-kontrakte ontvang. Die tabel hieronder toon die name van die spelers tesame met hul kontrakbesonderhede.

Spelers	IPL-span	Basisprys (Minimum vraprys)	Kontrakprys (Prys waarteen gesluit)
Kagiso Rabada	PBKS	2 crore	9,25 crore
Faf du Plessis	RCB	2 crore	7 crore
Quinton de Kock	LSG	2 crore	6,75 crore
Marco Jansen	SRH	0,5 crore	4,2 crore
Dewald Brevis	MI	0,2 crore	3 crore

[Bron: <<https://timesofindia.indiatimes.com/sports/cricket/ipl/top-stories/ipl-2022-mega-auction-players-list-who-got-whom>>]

(a) Gebruik die tabel hierbo om 'n toepaslike grafiek op die rooster hieronder te teken. Jou grafiek moet die basisprys en kontrakprys vir elke speler toon. Verskaf geskikte etikette vir elke as, 'n toepaslike opskrif vir jou grafiek en 'n sleutel indien nodig.



(7)

- (b) Bereken die persentasie verhoging in Kagiso Rabada se kontrakprys op sy basisprys. Jy kan die volgende formule gebruik:

$$\text{Persentasie verhoging} = \frac{\text{nuwe prys} - \text{ou prys}}{\text{ou prys}} \times 100\%$$

(4)

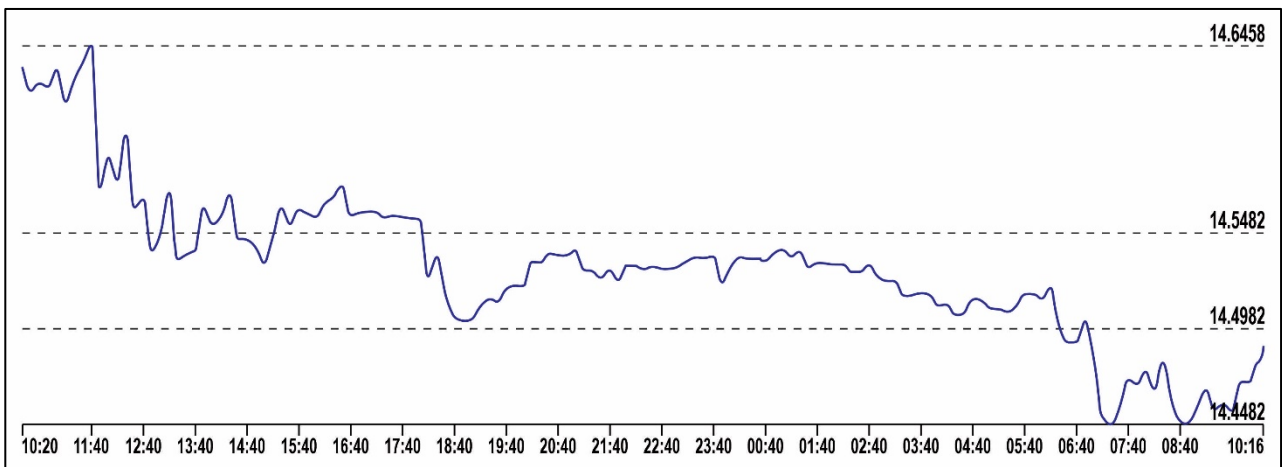
2.2 Dewald Brevis belê 'n deel van sy verdienste in aandele*. Hy het hierdie aandele gekoop deur Amerikaanse dollars te gebruik.

*'n Aandeel is bewys van eienaarskap van 'n deel van 'n maatskappy. Hoe meer aandele jy het, hoe meer van die maatskappy besit jy en jy staan as 'n aandeelhouer bekend. Hierdie bewys van eienaarskap word verteenwoordig deur 'n aandeesertifikaat wat vandag elektronies opgeteken word.

Die grafiek hieronder illustreer die waarde van \$1 dollar in rand oor 'n tydperk van twee dae.

Wisselkoers van Amerikaanse dollar teenoor rand

1 USD = R14,4701 op 30 Maart 2022



Brevis het die volgende aandele gekoop soos in die tabel hieronder geïllustreer.

Maatskappy	Getal aandele gekoop	Prys per aandeel in Amerikaanse dollar
McDonald's	20	\$248,17
Nike	50	\$139,14
Netflix	30	\$391,82

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

2.2.1 (a) Noem die tipe grafiek wat gebruik word om die valutawisselkoers te toon.

(2)

- (b) Hoe sal jy die sterkte van die rand teenoor die dollar beskryf oor die tydperk wat getoon word? Gebruik waardes en datums uit die grafiek om jou te help om jou antwoord te verduidelik

(4)

- (c) Verduidelik hoe hierdie grafiek misleidend is. Gebruik waardes uit die grafiek om jou antwoord te ondersteun.

(2)

- 2.2.2 Bereken die totale bedrag wat Brevis nodig het om al hierdie aandele te koop in rand.

(5)

[35]

VRAAG 3

3.1 Dewald Brevis wil sy selfoon opgradeer. Hy wil graag die iPhone 13 Mini kry. Hy kyk na die volgende drie opsies:



Opsie 1: Telkom
 R700 per maand x 24
 25 gratis minute per maand en 'n mobiele oproeptarief van R1,60 per minuut.



Opsie 2: Vodacom
 R900 per maand x 36
 100 gratis minute per maand en 'n mobiele oproeptarief van R0,80 per minuut.



Opsie 3: MTN
 R950 per maand x 3 jaar
 200 gratis minute per maand en 'n mobiele oproeptarief van R0,80 per minuut.

[Aangepas uit bron: <<https://www.istore.co.za/iphone-13-or-13-mini>>]

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

3.1.1 Gebruik die vaste maandelikse koste en berekeninge om die totale vaste koste te bepaal wat vir elkeen van die drie kontrakte betaal sal word.

(4)

3.1.2 Verduidelik sonder om die vaste maandelikse koste te gebruik watter twee faktore Brevis sal beïnvloed om een van die selfoonkontrakte te kies.

(4)

3.1.3 Indien Brevis een van hierdie kontrakte ewekansig kies, bepaal die waarskynlikheid dat hy die volgende sal kies (gee jou antwoord tot twee desimale plekke):

(a) MTN

(2)

(b) Vodacom of Telkom

(2)

3.1.4 Die kontantprys van 'n iPhone 13 Mini is R15 500, BTW ingesluit.

(a) Bereken die bedrag BTW wat op die kontantprys van R15 500 betaal word.

(3)

(b) Watter advies sal jy Brevis gee om hom te help kies tussen kontant betaal of die aangaan van die maandelikse Telkom-kontrak? Toon al jou berekeninge om jou antwoord te motiveer.

(4)

3.1.5 Gebruik die gegewe data om die ontbrekende waardes (a), (b) en (c) in die tabel hieronder te bereken.

Minute	0	10	25	50	100	(c)
Totale koste per maand vir Opsie 1: Telkom	(a)	R700	R700	(b)	R820	R980
Totale koste per maand vir Opsie 2: Vodacom	R900	R900	R900	R900	R900	R980

(a)

(b)

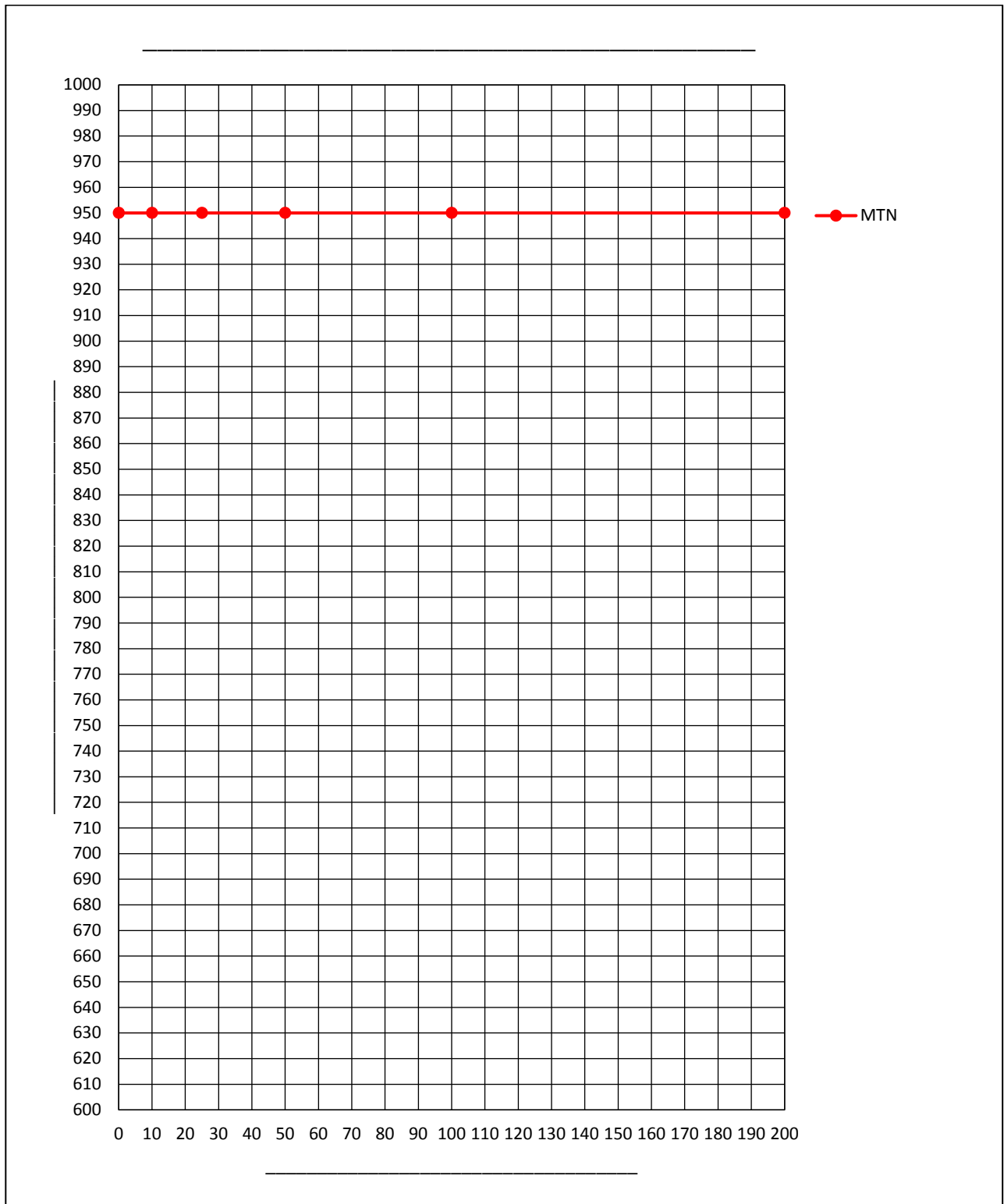
(c)

(6)

3.1.6 Die rooster hieronder toon die grafiek vir Opsie 3: MTN.

Gebruik jou voltooide tabel vir **Vraag 3.1.5** om nog twee lineêre grafieke op dieselfde rooster hieronder te teken wat die verwantskap tussen die getal minute gebruik en die koste per maand vir Opsie 1 en Opsie 2 toon.

Let wel: Opsie 3 is reeds vir jou geteken.



(6)

- 3.1.7 (a) Skryf die getal minute en koste neer, waarteen die koste vir Opsie 1 en Opsie 3 dieselfde is.

(2)

- (b) Bepaal na hoeveel oproepeenhede die MTN-kontrak meer ekonomies raak in vergelyking met die ander twee diensverskaffers.

(2)

- 3.1.8 Indien Brevis meer as 25 oproepminute maar minder as 180 oproepminute per maand gebruik, watter kontrak sal die koste-effektiefste wees? Gee 'n rede vir jou keuse.

(2)
[37]

VRAAG 4

4.1 Die volgende trapsgewyse tarieftabel word deur die Stad van Johannesburg vir elektrisiteitsheffings gebruik. Die tarieftabel sluit die 2021/2022-verhoging in elektrisiteitskoste van 14,59% in.



Residensiële Enkelfase 60A 2021/2022

Bloknaam	kWh verbruik	Tarief (sent/kWh) BTW ingesluit
Blok een	0–500 kWh	146,48
Blok twee	501–1 000 kWh	169,11
Blok drie	1001–2 000 kWh	182,07
Blok vier	2001–3 000 kWh	192,47
Blok vyf	Meer as 3 000 kWh	202,25
*Diensheffing in sent per maand (BTW ingesluit)		169,30
*Kapasiteitsheffing in sent per maand (BTW ingesluit)		498,74
*Dit is twee verpligte maandelikse heffings		

[Aangepas uit bron: <<https://www.citypower.co.za/customers/Documents>>]

Gebruik die inligting wat voorsien is om die vrae wat volg te beantwoord.

4.1.1 Sashin verbruik 1 100 eenhede elektrisiteit gedurende Januarie 2022. Hy bereken dit as R1 766,70 (BTW ingesluit) vir die maand. Gebruik berekeninge om te toon dat hy korrek is.

(6)

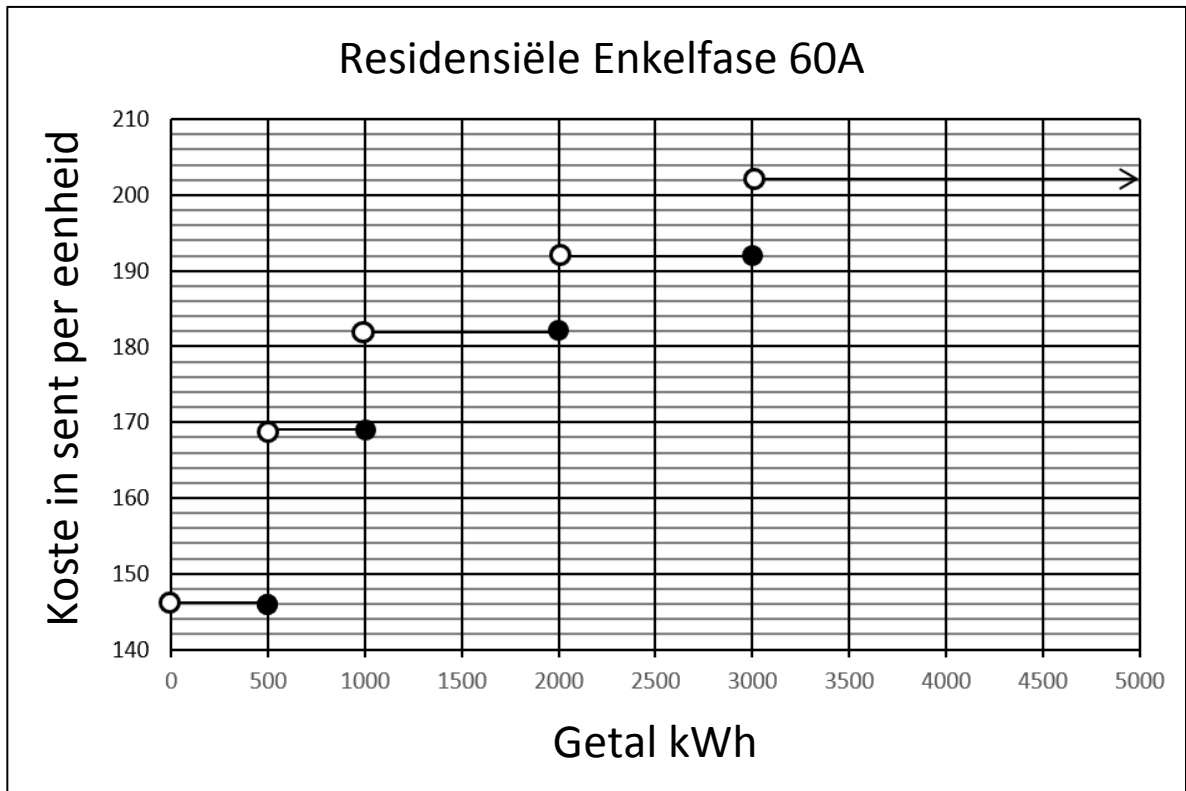
4.1.2 Bereken, in rand afgerond tot twee desimale plekke, die gemiddelde koste per eenheid vir die 1 100 eenhede elektrisiteit vir Januarie 2022 wat deur Sashin verbruik is.

(3)

4.1.3 Bereken hoeveel Sashin vir dieselfde 1 100 eenhede elektrisiteit in die vorige finansiële jaar sou betaal het.

(3)

4.1.4 Gebruik die trapgrafiek om die volgende tarieftabel wat die elektrisiteitstariewe vir 2021/2022 toon, te voltooi. Blok een is reeds vir jou in die tabel voltooi.



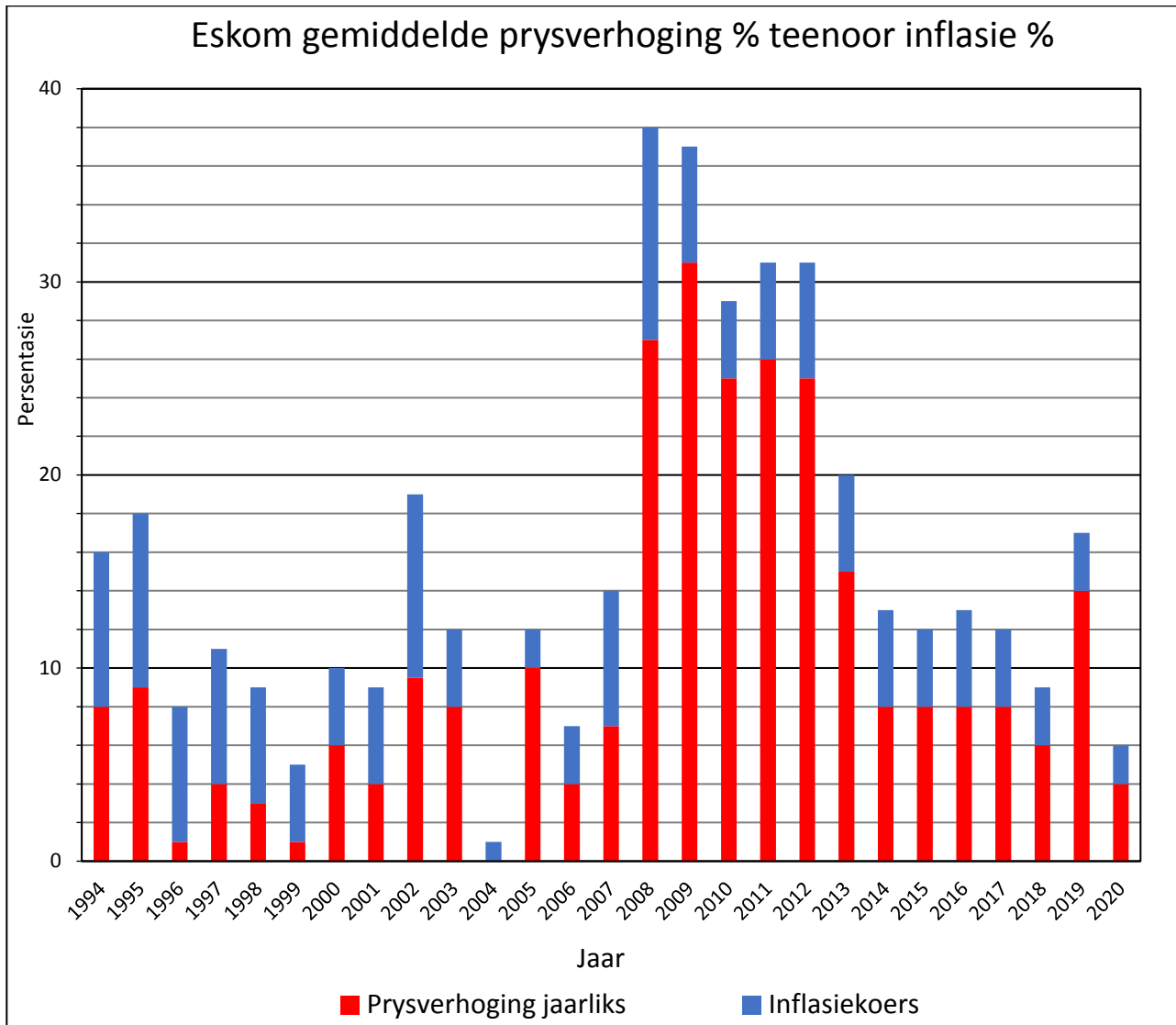
Residensiële Enkelfase 60A 2021/2022

Bloknaam	kWh verbruik	Tarief (sent/kWh) BTW ingesluit
Blok een	0–500 kWh	146
Blok twee	501–1 000 kWh	(a) _____
Blok drie	(b) _____	182
Blok vier	2 001–3 000 kWh	192
Blok vyf	(c) _____	(d) _____

[Aangepas uit bron: <<https://www.citypower.co.za/customers/Documents>>]

(5)

4.2 Die volgende stapelstaafgrafiek toon die gemiddelde elektrisiteitsprys-persentasieverhoging teenoor die jaarlikse inflasiekoers van Suid-Afrika.



[Bron: <<https://mybroadband.co.za/news/energy>>]

Gebruik die grafiek wat voorsien is om die vrae wat volg te beantwoord.

4.2.1 Bepaal die jaarlikse inflasiekoers gedurende 2020.

(2)

4.2.2 Bereken as 'n persentasie die waarskynlikheid om ewekansig 'n jaar te kies waarin die jaarlikse prysverhogingspersentasie en die inflasiekoerspersentasie presies dieselfde was.

(4)

4.2.3 Bepaal die jaar wat die grootste styging in die prys van elektrisiteit gehad het. Skryf die waarde van hierdie persentasiestyging neer.

(2)

4.2.4 Beurtkrag is vir die eerste keer in 2007 geïmplementeer. Watter effek, as daar is, het dit op die jaarlikse elektrisiteitsprysstyging gehad? Gebruik waardes uit die grafiek om jou siening te ondersteun.

(3)

4.2.5 Sashin sê dat hoe hoër die inflasiekoersstyging, hoe hoër die styging in die elektrisiteitsprys. Gebruik datums en waardes uit die grafiek om te toon dat Sashin verkeerd is.

(3)

[31]

VRAAG 5

Wade Spears is 'n 28 jarige onderwyser. Hy verdien R45 000 per maand en dra elke maand 15% van sy salaris tot sy pensioenfonds by. Gebruik die belastingtabel hieronder om die vrae wat volg te beantwoord.

2023-belastingjaar (1 Maart 2022–28 Februarie 2023)

Belasbare inkomste (R)	Belastingkoerse (R)
1–226 000	18% van belasbare inkomste
226 001–353 100	40 680 + 26% van belasbare inkomste bo 226 000
353 101–488 700	73 726 + 31% van belasbare inkomste bo 353 100
488 701–641 400	115 762 + 36% van belasbare inkomste bo 488 700
641 401–817 600	170 734 + 39% van belasbare inkomste bo 641 400
817 601–1 731 600	239 452 + 41% van belasbare inkomste bo 817 600
1 731 601 en meer	614 192 + 45% van belasbare inkomste bo 1 731 600

Belastingkorting

Primêr	R16 425
Sekondêr (65 en ouer)	R9 000
Tersiêr (75 en ouer)	R2 997

Gebruik die inligting en belastingtabel hierbo om die vrae wat volg te beantwoord.

5.1 Bereken Wade se **jaarlikse**:

5.1.1 Bruto salaris.

(2)

5.1.2 Pensioenfondsbydrae.

(2)

5.1.3 Belasbare salaris.

Jaarlikse belasbare salaris = jaarlikse bruto salaris – jaarlikse pensioenbydrae

(2)

5.1.4 Belasting vir die jaar eindigende 28 Februarie 2023.

(6)

5.2 Die belastingdrempel vir belastingbetalers onder 65 jaar is R91 250.

Gebruik die belastingtabel, met berekeninge, om te toon hoe hierdie bedrag bereken is.

(3)
[15]

Totaal: 150 punte

BYKOMENDE SPASIE (ALLE vrae)

**TOON DUIDELIK BY DIE VRAAG DAT JY DIE BYKOMENDE SPASIE GEBRUIK HET
OM TE VERSEKER ALLE ANTWOORDE WORD NAGESIEN.**
