Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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 kategoriese 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.

(a) Definieer die term *waarskynlikheid* in die gegewe konteks. (2)

(b) Skryf hierdie waarskynlikheid neer as 'n persentasie tot die naaste heelgetal afgerond. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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

UNITED AFRICAN STOKVEL

PLAN A (MAANDELIKSE VASTE TERMYNPLAN)	PLAN B (EENMALIGE SPAARPLAN)
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**	Kies vir hoe lank jy wil spaar. Spaartydperk: **24 maande** 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)

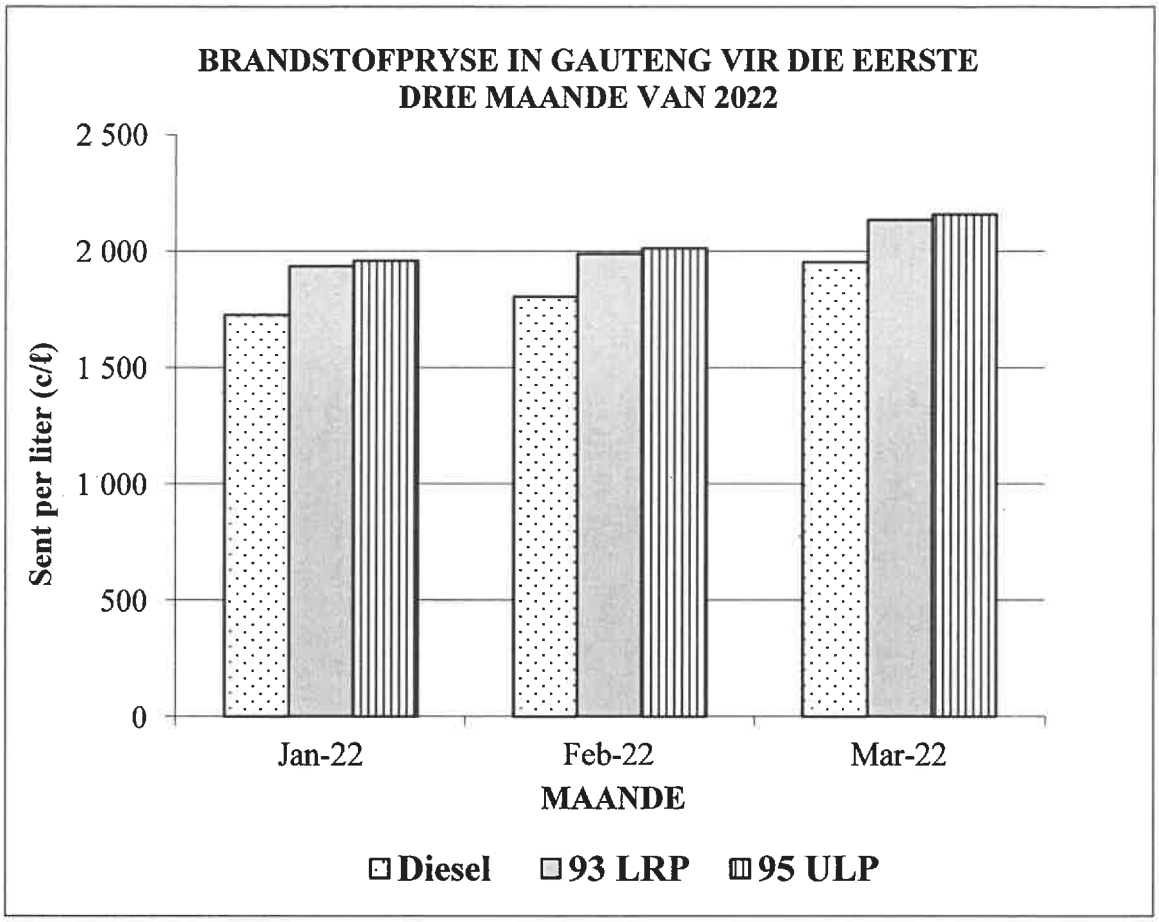
1.2.2 Bereken die totale bydraes vir Plan A oor die tydperk van 24 maande. (2)

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)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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 versekeringpremies 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)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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 waterrekeninge 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**	**VERHOGING 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 m^2 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 m^2 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 tariefsisteem wat in Johannesburg gebruik word, huiseienaars ten opsigte van waterverbruik bevoordeel. (2)

[34]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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)

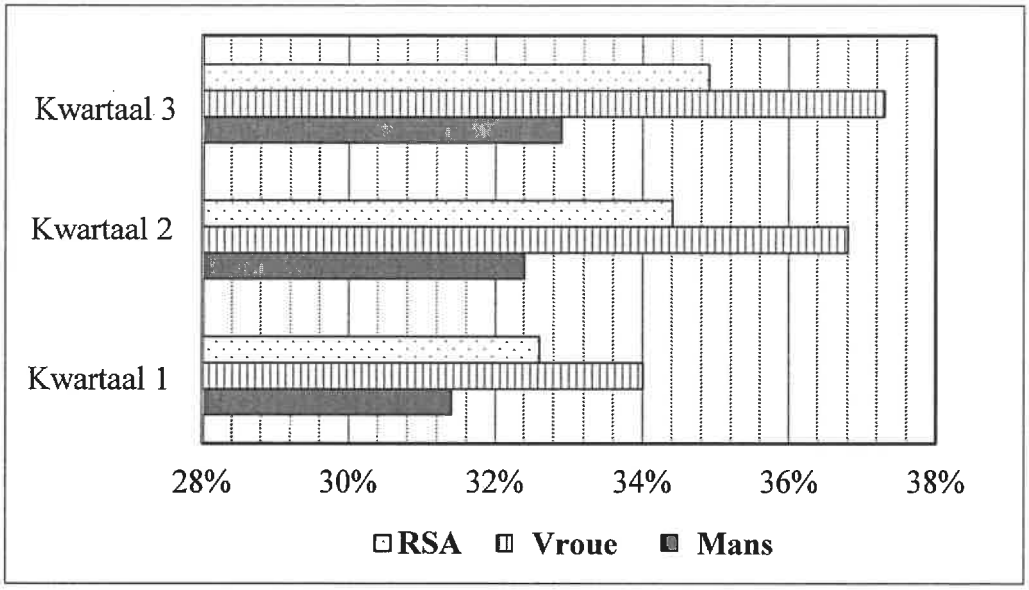
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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:

Jaarlikse betaalbare belasting voor korting
= R115 762 + [36% × (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 aftrekkingstabel 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)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

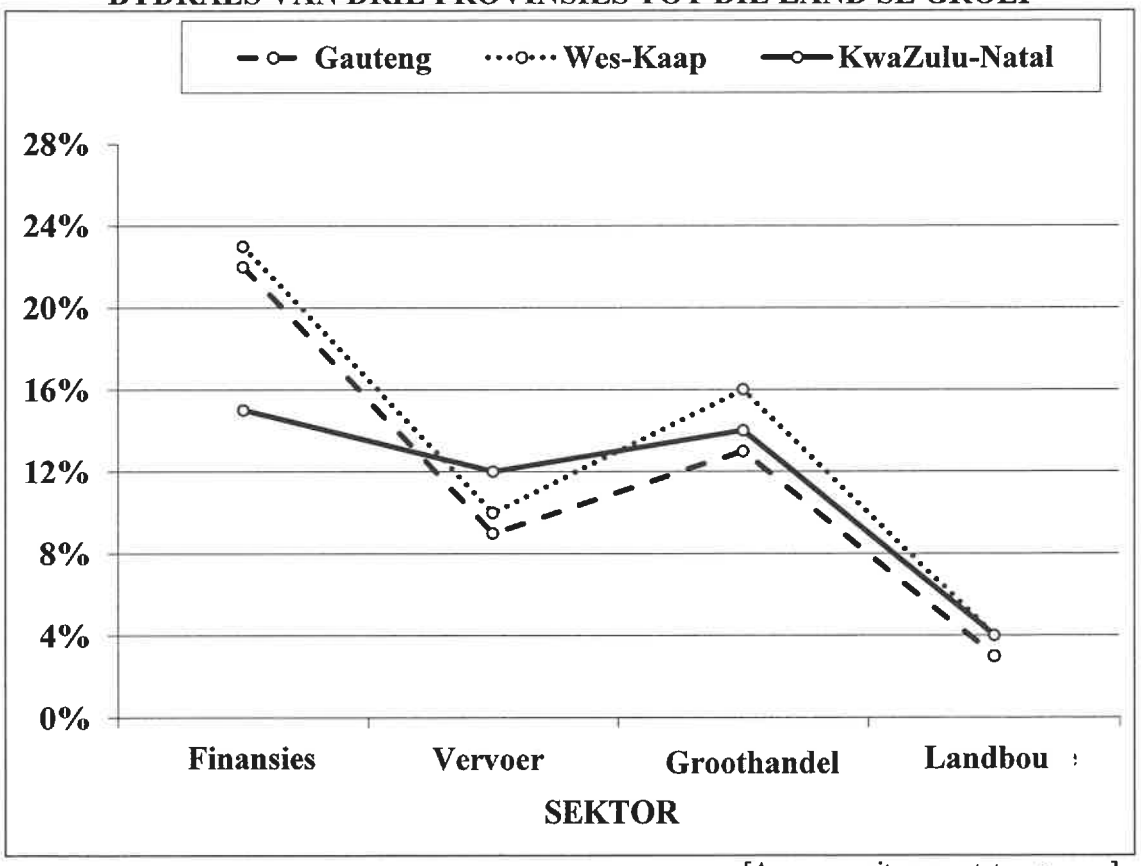
VRAAG 5

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)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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)
[29]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou