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

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

2023

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye en 'n addendum met 3 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 3.1
   - BYLAE C vir VRAAG 3.2

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 'n Generator (Kragopwekker) is 'n handige toestel wat gebruik kan word as 'n alternatiewe bron van elektrisiteit gedurende 'n kragonderbreking.

Hieronder getoon is 'n prentjie van 'n generator met verskillende betalingsopsies.

BETALINGSOPSIES VAN 'N GENERATOR

Kontantprys	**Huurkoop**	**Aanlyn krediet (deur Mobicred)**
R10 999 (15% BTW ingesluit) 	Deposito: 10% Paaiement: R534,14 p.m. × 24 maande Rentekoers: 14,75%	Paaiement: R1 006 p.m. × 12 maande Rentekoers: 9,76%

[Aangepas uit www.muncha.com]

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

1.1.1 Gee TWEE betalingsopsies vir hierdie generator. (2)

1.1.2 Definieer *huurkoop* in die gegewe konteks. (2)

1.1.3 Skryf die rentekoers neer indien die generator op huurkoop gekoop is. (2)

1.1.4 Bereken die totale koste van die generator deur Mobicred te gebruik. (2)

1.1.5 Afslag van 12,5% word op die kontantprys gegee.

Bereken die bedrag afslag wat gegee word indien die generator kontant gekoop word. (2)

1.1.6 Noem die tipe rentekoers gehef indien die generator op huurkoop gekoop word. (2)

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

1.2 John se dogter het in 2022 by die skool se hokkiespan aangesluit.

TABEL 1 hieronder toon die skoolsportuniform wat sy sal nodig hê, sowel as die persentasie (%) verandering in die prys in vergelyking met die vorige jaar.

TABEL 1: PRYSE VAN SKOOLSPORTUNIFORM MET PERSENTASIE (%) VERANDERING IN PRYS

ITEM	2021-PRYS	2022-PRYS	% VERANDERING IN PRYS
Sporthemp	R267,92	R265,00	– 1,1
Sportkortbroek	R214,17	R177,00	– 17,4
Sportrompie	R248,70	R232,00	– 6,7
Sweetpakbaadjie	R267,78	R382,00	42,7
Sweetpakbroek	R87,75	R195,00	122,2
Sportsokkies	R48,58	R53,50	10,1
Pet/Keps	R89,95	R171,00	90,1

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

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

1.2.1 Rangskik (in stygende volgorde) die % verandering in die prys. (2)

1.2.2 Identifiseer die derde duurste item in 2022. (2)

1.2.3 Bereken die verskil in prys van 'n pet wat in 2022 gekoop is in vergelyking met 2021. (2)

1.2.4 Bepaal die totale koste van die skoolsportuniform in 2021. (2)

1.2.5 Noem EEN ander item wat NIE in die tabel gelys is NIE wat John se dogter dalk sal nodig hê om vir die skool se hokkiespan te speel. (2)

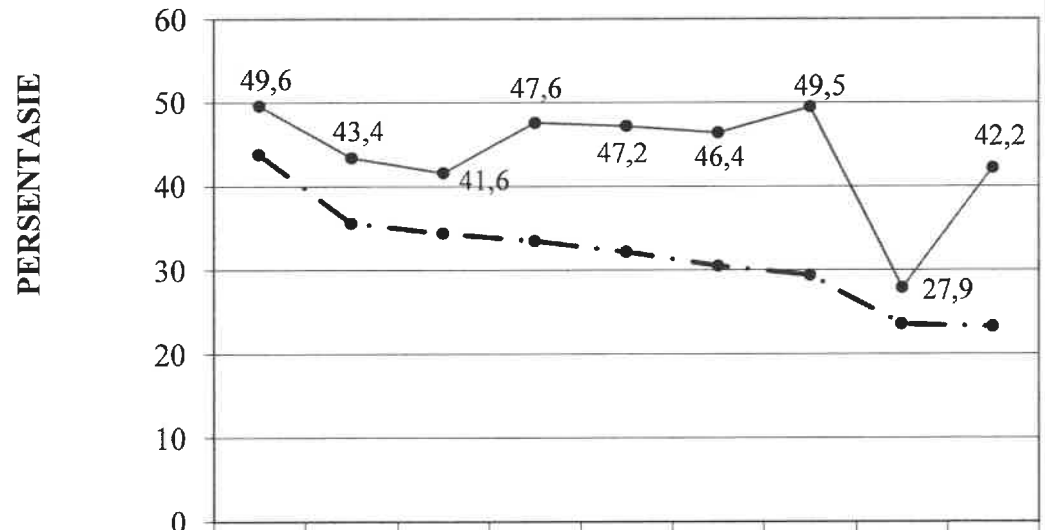
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.3 Die lyngrafiek hieronder toon die amptelike en uitgebreide werkloosheidskoerse vir 2021 vir al die provinsies in Suid-Afrika.

LET WEL:

Die **uitgebreide werkloosheidskoers** sluit die statistiek van werklose persone in wat nie werk soek nie of probeer om selfwerksaam te word.
Die **totale arbeidsmag** sluit almal in wat vir werk geskik is, die werklose mense ingesluit.

AMPTELIKE EN UITGEBREIDE WERKLOOSHEIDSKOERSE VIR 2021 VIR AL DIE PROVINSIES IN SUID-AFRIKA



	OK	VS	GP	MP	NW	KZN	LP	WK	NK
Amptelike	43,8	35,6	34,4	33,5	32,2	30,5	29,4	23,7	23,4
Uitgebreide	49,6	43,4	41,6	47,6	47,2	46,4	49,5	27,9	42,2

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

1.3.1 Skryf neer die provinsie met die:

(a) Hoogste uitgebreide werkloosheidskoers (2)

(b) Kleinste verskil tussen die amptelike werkloosheidskoers en die uitgebreide werkloosheidskoers (2)

1.3.2 Bepaal watter provinsie die modale amptelike werkloosheidskoers verteenwoordig. (2)

1.3.3 Die totale arbeidsmag vir die Vrystaat (VS) in 2021 was 918 000.

Bereken die getal amptelike werklose persone in die Vrystaat. (3)
[31]

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

VRAAG 2

2.1 Roadside Tours and Travel Agency het 'n bespreking by 'n gastehuis vir 36 werkskollegas gemaak om 'n konferensie in Upington by te woon.

Die gastehuis bied kamers met 2 beddens en 4 beddens vir akkommodasie aan.

BYLAE A toon 'n faktuur wat Roadside Tours and Travel Agency vanaf die gastehuis ontvang het.

Die totale bedrag vir akkommodasie en etes is vooraf betaal.

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

2.1.1 Skryf die adres van die gastehuis neer. (2)

2.1.2 Die akkommodasiekoste sluit 15% BTW in.

Bepaal (BTW uitgesluit) die prys vir 'n persoon per nag in 'n 2 bed-kamer. (3)

2.1.3 Bereken die onbrekende waarde **C**, die totaal vir die 4 bed-kamer. (2)

2.1.4 Bepaal (in vereenvoudigde vorm) die verhouding van die aantal gaste wat in die 2 bed-kamers bespreek is met die aantal gaste wat in die 4 bed-kamers bespreek is. (6)

2.1.5 Twee werkskollegas wat die 2 bed-kamers bespreek het, het soos volg gekanselleer:

Een het om 11:00 gekanselleer, terwyl die ander een om 15:00 op die aankomsdatum gekanselleer het.

Die koste van hulle etes sal ten volle terugbetaal word, terwyl die akkommodasiekoste terugbetaal sal word volgens die voorwaardes van die kansellasiebeleid wat in BYLAE A genoem word.

Die toeroperateur het beweer dat die terugbetaling minder as R2 500 sal wees.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of hierdie bewering KORREK is. (7)

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

2.2 Niel besit 'n duikklopbesigheid. Hy spesialiseer in die aankoop van ongeluk-beskadigde motors wat hy vir herverkoop (herstelwerk, oorverf, skoonmaak) opknap.

Hieronder getoon is die verskillende koste aangegaan vir die opknapping van 'n ongelukbeskadigde 2019-model Renault Kwid, wat vir R50 000 gekoop is.

KOSTE VAN DIE OPKNAPPING VAN DIE MOTOR		PRENTJIE VAN DIE BESKADIGDE MOTOR
Koste van duikkloppery en oorverf:	R22 000,00	
Koste van die herstel van geringe enjinfoute:	R3 682,50	
Skoonmaak (deeglike skoonmaak van die motor):	R450,00	

[Bron: www.autosalvagecentre.co.za]

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

2.2.1 Bereken die totale koste van die aankoop en opknapping van die ongeluk-beskadigde motor. (2)

2.2.2 Niel verkoop gewoonlik die opgeknapte motor teen 65% van die kosprys van 'n splinternuwe soortgelyke model motor.

Die kosprys van 'n splinternuwe soortgelyke model motor is R145 900.

Niel het beweer dat hy 'n wins van meer as R20 000 sal maak wanneer hy die opgeknapte motor verkoop.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of sy bewering GELDIG is. (5)

2.2.3 Niel belê R15 000 van sy totale wins in 'n bank wat hom die volgende rentekoerse aanbied:

6,25% rente jaarliks saamgestel vir die eerste jaar en 'n rentekoers van 6,95% jaarliks saamgestel vir die tweede jaar.

Bereken die totale rente wat Niel se belegging aan die einde van die tweede jaar sal verdien. (6)

[33]

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

VRAAG 3

3.1 TABEL 2 in BYLAE B toon die getal mense wat in Augustus 2020 en 2019 by Motor Holdings (MH) in diens was.

In Augustus 2020 het die maatskappy 41 motorhandelaars en 'n hoofkantoor gehad.

Gebruik TABEL 2 in BYLAE B om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.1.1 Skryf die totale getal semi-geskoolde werkers neer wat in Augustus 2020 by MH in diens was. (2)

3.1.2 Bepaal die verskil in die totale getal werkers vanaf Augustus 2019 tot Augustus 2020. (2)

3.1.3 Bepaal die getal personeel met gestremdhede wat in 2020 in diens was as 'n persentasie van al die werknemers in 2020. (3)

3.1.4 Bereken die gemiddelde getal werknemers per motorhandelaar indien 1,5% van die totale getal werknemers in Augustus 2020 by die hoofkantoor gewerk het. (5)

3.1.5 Bepaal (as 'n persentasie afgerond tot DRIE desimale plekke) die waarskynlikheid om 'n bruin vrou uit die lys werknemers in Augustus 2020 te kies. (3)

3.2 BYLAE C toon in persentasies mond-en-snordiagramme van die werkloosheidskoers vir al die provinsies in Suid-Afrika vanaf 2019 tot 2021.

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

3.2.1 Bepaal die volgende:

(a) Onderste kwartiel vir 2020 (2)

(b) 75ste persentiel vir 2019 (2)

(c) Mediaan vir 2021 (2)

3.2.2 Gee TWEE redes waarom daar gesê kan word dat die werkloosheidskoers in 2021 die hoogste was. (4)

[25]

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

VRAAG 4

4.1 Katlego is deur die Presidensiële Jeug-indiensnemingsinisiatief (PJII) ('Presidential Youth Employment Initiative/PYEI') in diens by 'n skool. Hy verdien 'n salaris van R4 000 per maand.

Hy het tans 'n NEDBANK-Pay-as-you-use-rekening (betaal soos jy gebruik), maar dink daaraan om na 'n CAPITEC-Global One-rekening te verander.

TABEL 3 hieronder toon die transaksiefooie vir die twee banke.

TABEL 3: TRANSAKSIEFOOIE VAN TWEE BANKE

TRANSAKSIETIPE	BANKGELDE	
	NEDBANK (Pay-as-you-use)	CAPITEC (Global One)
Deposito's (OTM)	R1,30 per R100	R1,30 per R100
Deposito's (Tak)	R80 + R2,30 per R100	R4,00 per R100
Kontantonttrekkings (eie OTM)	R9,00 per R1 000 (of 'n gedeelte daarvan)	R8 per R1 000 (of 'n gedeelte daarvan)
Kontantonttrekkings (ander OTM)	R11 + R2,30 per R100 (of 'n gedeelte daarvan)	R10 per R1 000 (of 'n gedeelte daarvan)
Kontantonttrekkings (tak)	R80 + R2,30 per R100	N.v.T.
Debietorder (intern)	Gratis	Gratis
Debietorder (ekstern)	R5,00	R1,50
Stuur kontant (R1–R1 000)	R10,00	R8,00
Stuur kontant (R1 001–R5 000)	R15,00	R16,00
Lugtyd/Data/Elektrisiteit (eie OTM)	R1,50	R0,50
Lugtyd/Data/Elektrisiteit (ander OTM)	R10,00	R8,00

[Aangepas uit nedbank.co.za en capitec.co.za]

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

4.1.1 Gee EEN rede waarom banke meer vir takdeposito's as OTM-deposito's vra. (2)

4.1.2 Bepaal die verskil in koste van 'n eksterne debietorder deur 'n Nedbank-Pay-as-you-use-rekening en 'n Capitec Global One-rekening te gebruik. (2)

4.1.3 Katlego het die volgende maandelikse transaksies op sy bankstaat gehad:

- Twee eksterne debietorders
- Een kontantonttrekking van R1 500 by eie bank se OTM
- Een kontantonttrekking van R450 by 'n ander bank se OTM
- Een Stuur kontant-transaksie van R1 500 na sy moeder

Die CAPITEC-bankgelde vir die gelyste transaksies is R45,00.

Katlego beweer dat hy R20,50 op bankgelde sou gespaar het indien hy by CAPITEC in plaas van NEDBANK gebank het.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of Katlego se bewering GELDIG is. (7)

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

4.2 Katlego (wat 24 jaar oud is) het twee werke: een by die PJII ('PYEI') en die ander by 'n winkel.

Hy het 'n gekombineerde jaarlikse belasbare inkomste van R87 329 vir die 2021/2022-belastingjaar verdien.

TABEL 4 toon die persoonlike inkomstebelastingkoerse, belastingkortings en belastingdrempels vir 2021/2022.

TABEL 4: PERSOONLIKE INKOMSTEBELASTINGKOERSE, BELASTING-KORTINGS EN BELASTINGDREMPELS VIR 2021/2022

BELASTINGKOERSE 2021/2022

BELASBARE INKOMSTE (R)	BELASTINGKOERSE (R)
R0–R216 200	18% van elke R1
R216 201–R337 800	R38 916 + 26% van die bedrag bo R216 200
R337 801–R467 500	R70 532 + 31% van die bedrag bo R337 800
R467 501–R613 600	R110 739 + 36% van die bedrag bo R467 500

BELASTINGKORTINGS 2021/2022

Primêr (onder 65)	R15 714
Sekondêr (65 en ouer)	R8 613
Tersiêr (75 en ouer)	R2 871

BELASTINGDREMPELS 2021/2022

Ouderdom onder 65	R87 300
Ouderdom 65 tot ouderdom 74	R135 150
Ouderdom 75 en ouer	R151 100

[Aangepas uit www.sars.za]

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

4.2.1 Bereken Katlego se jaarlikse belasting betaalbaar vir die 2021/2022-belastingjaar. (4)

4.2.2 Definieer die term *belastingkorting*. (2)

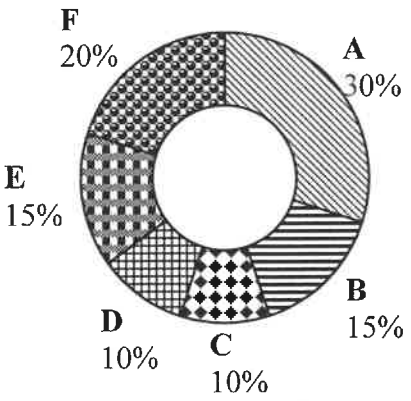
4.2.3 Toon dat die belastingdrempel vir ouderdom 65 tot ouderdom 74 in die tabel KORREK is. (5)

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

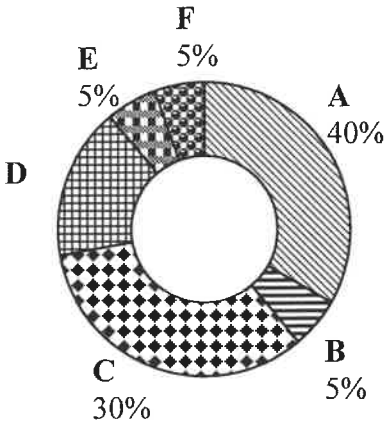
4.3 Katlego het by 'n huurwoonstel ingetrek.

Hieronder is twee sirkeldiagramme wat 'n vergelyking van sy maandelikse begroting met sy ouers se gekombineerde maandelikse begroting toon.

Katlego se ouers se gekombineerde maandelikse begroting (inkomste R29 300)



Katlego se maandelikse begroting (inkomste R7 000)



Sleutel vir die sirkeldiagramme:

A	Kos en elektrisiteit
B	Versekering
C	Klere en persoonlike sorg
D	Kommunikasie (selfoon en data)
E	Spaargeld
F	Ander

Bestudeer die sirkeldiagramme hierbo en beantwoord die vrae wat volg.

4.3.1 Noem EEN ander tipe grafiek wat gebruik kan word om die data hierbo te vertoon. (2)

4.3.2 Bereken die onbrekende waarde **D** in Katlego se maandelikse begroting. (2)

4.3.3 Bepaal (as 'n desimaal) die waarskynlikheid om 'n item ewekansig uit die ouers se begroting te kies wat NIE spaargeld is NIE. (3)
[29]

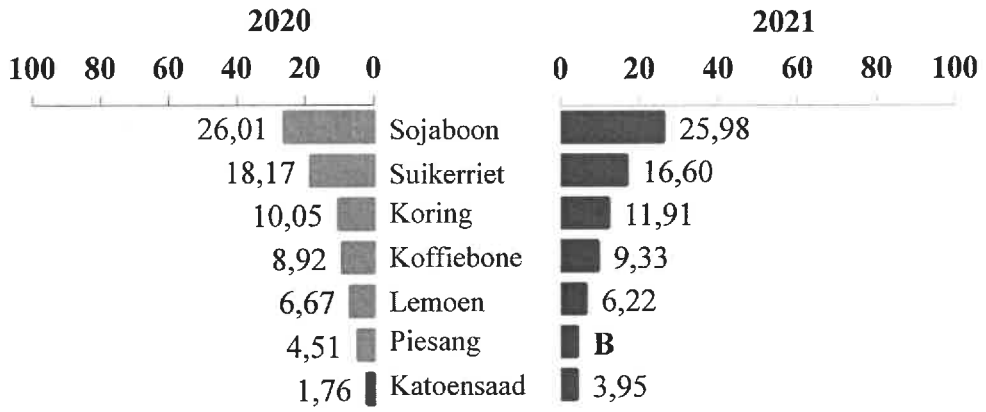
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 5

5.1 Die grafiek hieronder toon die persentasie van die bruto produksiewaarde van die hooflandbouprodukte in Brasilië. Een waarde **(B)** is weggelaat.

Die totale bruto waarde vir 2020 was VSA$110 322 miljoen.

PERSENTASIE VAN DIE BRUTO PRODUKSIEWAARDE VAN DIE HOOFLANDBOUPRODUKTE IN BRASILIË



[Aangepas uit *'IBGE – Systematic Survey of Agricultural Production'*]

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

5.1.1 Die persentasie bruto produksiewaarde van piesangs het van 2020 tot 2021 gedaal.

Identifiseer die landbouproduk wat van 2020 tot 2021 die meeste gestyg het. (2)

5.1.2 Bepaal die totale bedrag (in VSA$) wat koffie in 2020 bygedra het. (3)

5.1.3 Bepaal die waarskynlikheid om aartappels ewekansig as 'n landbouproduk uit die data hierbo te kies. (2)

5.1.4 Die bruto waarde van die produksie van sojabone in 2021 was VSA$32 201 miljard.

Bepaal (in miljard) die bedrag vir die produksie van mielies in 2021. (5)

5.1.5 Die gemiddelde persentasie bydrae van die sewe landbouprodukte in 2021 was 11,15%.

Bepaal die persentasie bydrae van piesangs (**B**) in 2021. (5)

5.1.6 Die vooruitgeskatte totale bruto waarde vir 2022 was een honderd en agtien miljard vier honderd en vyf miljoen VSA-dollar.

Skryf hierdie waarde neer deur syfers (getalle) te gebruik. (2)

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

5.2 Brasilië het handelsverhoudinge met 'n aantal lande.

TABEL 5 hieronder toon die waarde (in miljard VSA$) van invoere en uitvoere vir Brasilië met ses lande.

TABEL 5: DIE WAARDE (IN MILJARD VSA$) VAN INVOERE EN UITVOERE VIR BRASILIË MET SES LANDE

LAND	INVOERE (Miljarde VSA$)	UITVOERE (Miljard VSA$)
China	36,74	67,79
Verenigde State van Amerika	29,72	21,62
Duitsland	9,68	4,12
Argentinië	8,22	8,49
Suid-Korea	4,66	3,76
Japan	4,32	4,13

TABEL 6 hieronder dui die wisselkoers op 27 April 2022 aan.

TABLE 6: GELDEENHEIDHERLEIDINGSFAKTORE

GELDEENHEID	WISSELKOERSE
VSA-dollar (VSA$) na Brasiliaanse real (BRL)	VSA$1 = BRL4,9642
Brasiliaanse real (BRL) na Suid-Afrikaanse rand (ZAR)	1BRL = R3,2026
Euro (€) na Brasiliaanse real (BRL)	€1 = BRL5,2379

[Aangepas uit www.xe.com]

Gebruik TABEL 5 en TABEL 6 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

5.2.1 Noem die land met die kleinste omvang tussen die invoere en uitvoere na Brasilië. (2)

5.2.2 Identifiseer die swakste geldeenheid teenoor die Brasiliaanse real. (2)

5.2.3 Bereken die wisselkoers tussen die euro en die Suid-Afrikaanse rand in die vorm €1 = R… (3)

5.2.4 Ludwig, 'n Duitse burger, het beweer dat die verskil tussen die Verenigde State se invoere en uitvoere na Brasilië meer as 7 600 miljoen euro is.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of Ludwig se bewering GELDIG is. (6)

[32]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou