



WISKUNDIGE GELETTERHEID

HERSIENINGSBOEK 2022

Graad 12

Hierdie hersieningsprogram is ontwikkel om jou te help met die hersiening van belangrike inhoud en vaardighede wat gedurende die jaar onderrig is. Die doel is om jou voor te berei om die kernkonsepte te verstaan. Dit wil jou ook die geleentheid bied om die verwagte standaard en toepassing van kennis te verkry wat nodig is om sukses in die NSS-eksamen te behaal.

Die hersieningsprogram handel oor die volgende onderwerpe:

- FINANSIES Bl. 2 - 14
- DATAHANTERING Bl. 15 - 20
- MEETING Bl. 21 – 27
- KAARTE EN PLANNE Bl. 28 - 36
- WAARSKYNLIKHEID Bl. 37 - 38

Tutoring Site: <https://bit.ly/cwedtutoring>

Quiz Site: <https://bit.ly/cwedQuiz>

FINANSIES

FINANSIËLE DOKUMENTE

Werk met dokumente rakende finansies in die werkplek en kleinsake, insluitend:

- betaalstrookies;
- begrotings;
- aanhalings;
- fakture;
- kwitansies;
- reistoelae / eisvorms; bankdokumente

VRAAG 1

Bestudeer die onderstaande faktuur en beantwoord die vrae wat volg:

yourCompany

Invoice
Invoice #: 0024
Date: 03/06/2016

To:
FoodVision Pty (Ltd)
6 Piccadilly Lane
Greenvale
Johannesburg
Gauteng
South Africa

From:
Your Company
6 York Lane
Port Alfred
Eastern Cape
South Africa

Item Name	Item Description	Qty	Price	Tax	Excl. Total	Total
Graphic Design	Logo and Branding	A	R165.00	14.00%	R1 320.00	R1 504.80
Web Development	foodvisionwebsite.co.za	18.00	R265.00	14.00%	R4 770.00	R5 437.80
Newsletter Management	foodvisionwebsite.co.za	4.00	R165.00	14.00%	R660.00	R752.40
Content Updates	foodvisionwebsite.co.za	2.00	R165.00	14.00%	R330.00	R376.20

Please pay within 14 days.

Sub Total: R7 080.00
Total Tax: R991.20
Total: R8 071.20

- 1.1 Skryf die faktuurdatum volledig neer. (2)
- 1.2 Bepaal (A), die aantal grafiese ontwerpe wat op hierdie faktuur aangekoop is. (2)
- 1.3 Toon aan deur berekeninge hoe die waarde van R991,20 bereken is. (2)
- 1.4 Identifiseer die naam van 'n maatskappy wat hierdie faktuur ontvang het. (2)
- 1.5 Bepaal in 'n vereenvoudigde verhouding die hoeveelheid nuusbriefbestuur (newsletter management) tot webontwikkeling. (2)

- 1.6 Toon aan deur berekening hoe die subtotaal van R7 080 bereken is. (3)
- 1.7 In watter stad word die maatskappy gevind wat die faktuur uitgereik het? (2)

VRAAG 2

Hieronder is die depositostroknie vir die bank. Bestudeer die depositostroknie en beantwoord die vrae wat volg.

Credit Krediteer		Deirdre Swart		Date Datum		2012-04-30	
No cheque exceeding R5 million can be accepted. Geen tjek wat R5 Miljoen oorsy. kan aanvaar word nie.	Paid in by Inbetaal deur	Claudia Petersen		Notes/Note	R	C	
	Signature Händtekening	Depositor Sign		Coins/Munte			
	Tel ()	0832 620 511		MO/PW and/en PO			
	Drawer's name Trekkers se naam	Bank	Branch name/Clearing code Taknaam/Verrek-kode	Subtotal/Subtotaal			
	1	Claudia Petersen, Standard Bank	42894	25,000			
	2						
	3						
Authorised by Goedgekeur deur Authority no Magtigingsno	I ACCEPT THE CONDITIONS PRINTED ON THE REVERSE EK AANVAAR DIE VOORWAARDES OP KEERSY GEDRUK			Total Totaal	R 25,000		
Acc no/Rek.no	407 552 8251			Dep reference Dep verwysing			

- 2.1 Skryf die naam van die deponeerder neer. (2)
- 2.2 Identifiseer die rekeningnommer op hierdie bankdepositostroknie. (2)
- 2.3 Wat was die bedrag wat in die bankrekening gedeponeer is? (2)
- 2.4 As die bank 0,93% vir hierdie deposito vra, bepaal die bedrag wat deur die bank gehef word vir die deposito. (2)

VRAAG 3

Handy hardwarewinkel ontvang elke maand hul bankstaat. Bestudeer die bankstaat hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

- 3.1 Gee die tydperk vir die bankstaat wat op hierdie staat uitgereik is. (2)
- 3.2 Verduidelik die term balans (balance brought forward) in die gegewe konteks. (2)
- 3.3 Gee EEN rede waarom kontaknommers op die bankstaat verskyn. (2)
- 3.4 Bepaal die waarde van: (6)
- A, na die deposito op 16 Maart 2019
 - B, Cheque reference 109 op 31 Maart 2019
 - C, diensfooi (service fee).
- 3.5 Identifiseer die verwysing met die transaksie-inskrywingsbedrag van R570 (2)

Handy Hardware Store: 081 258 2772 27 Oliver Road Durban 4006 Bank statement No.52 Page 1 of 1			ABC BANK- Registered Bank: 050 368 1425 PO box 222 Johannesburg 2001 Date of statement :01 April 2019		
Bank statement for the period of 01 March 2019 to 31 March 2019					
Date	Transaction	Ref	Debit	Credit	balance
01 March 2019	Balance brought forward				3 193.00
01 March 2019	Deposit	D5000		5 000.00	8 193.00
16 March 2019	Deposit	D5001		3 000.00	A
31 March 2019	Cheque	106	342.00		10 851.00
31 March 2019	Cheque	107	570.00		10 261.00
31 March 2019	MMM rentals-DO	108	750.00		9 531.00
31 March 2019	Cheque	109	B		9 381.00
31 March 2019	Cheque	110	285.00		9 096.00
31 March 2019	Cheque	111	100.00		8 996.00
31 March 2019	Service fee	SF	C		8 951.00
Definition of codes	Deposits	Interest received	Cheques	Unpaid cheques	Bank charges
Co commission	8 000.00	0.00	2 197.00	0.00	45.00
DO debit order	IMPORTANT NOTICE <i>Statement are accepted as correct unless queried within 30 days. Any cheques reflected on this statement. Which are not attached will be included with your next statement.</i>				
INT interest					
SF service fee					
UC unpaid cheque					

TARIEFSTELSEL

U moet met die volgende tariefstelsels kan werk:

- Munisipale tariewe
- Telefoontariewe
- Vervoertariewe
- Bankkoste.

VRAAG 1

TABEL 1: Me Elsie Jacobs wil na Polokwane verhuis terwyl haar seun in Gauteng sou bly. Johannesburg behoort tot een van die metro's in Gauteng. Sy kyk of sy die lewe in Polokwane sou kon bekostig deur die elektrisiteitsrekening te vergelyk.

TABEL 1: Die tabelle toon die elektrisiteitstarief vir die munisipaliteit Polokwane en vir Johannesburg.

POLOKWANE MUNISIPALITEIT			
RESIDENTIAL TARIFFS: Prepaid			
Energy (kWh)	Energy charge Cents/Month Summer/Winter 2017	Energy charge Cents/Month Summer/Winter 2018	Units
Block 1: (0 – 50)	83.00c	90.05c	0/kWh
Block 2: (51 – 350)	104.00c	112.84c	0/kWh
Block 3: (351 – 600)	153.00c	166.00c	0/kWh
Block 4: (> 600)	184.00c	199.64c	0/kWh
Electricity tariffs The average increase of 8.5% is as applied to the National Regulator of South Africa.			

CITY OF JOHANNESBURG			
RESIDENTIAL TARIFFS: Prepaid			
Energy (kWh)	Energy charge R/Month Summer/Winter 2017	Energy charge R/Month Summer/Winter 2018	Units
Block 1: A	R116.16	R124.49	0/kWh
Block 2: (501 < 1000)	R131.97	R141.43	0/kWh
Block 3: (1001 < 2000)	R141.70	R151.86	0/kWh
Block 4: (2001 < 3000)	R160.07	R171.55	0/kWh
Block 5: (< 3001)	R173.47	R185.91	0/kWh
Electricity tariffs The average increase of 7.17% is as applied to the National Regulator of South Africa.			

NB: Alle bedrae is BTW 15% uitgesluit.

Bron: Polokwane munisipaliteit en Stad Johannesburg

Gebruik die tabel hierbo om die volgende vrae te beantwoord:

- 1.1 Bereken die tariefverskil in Blok 4 tussen die jare 2017 en 2018 vir die Stad Johannesburg. (2)
- 1.2 Skakel die tariefbedrag in Blok 4 vir die Polokwane-munisipaliteit in 2018 om na rand. (2)
- 1.3 Skryf die interval A neer. (2)
- 1.4 Bereken die BTW-bedrag van die tarief in Blok 1 vir die Stad Johannesburg in 2017. (2)
- 1.5 Identifiseer die munisipaliteit wat die hoogste gemiddelde tariefverhoging het. (2)
- 1.6 Die stad Johannesburg het hoër elektrisiteitstariewe as Polokwane, wat kan die rede wees? (2)

BTW

Die pryse wat ons in winkels sien, bevat reeds BTW (Belasting op Toegevoegde Waarde).

Die huidige BTW-koers in Suid-Afrika is 15%

Jy kan gevra word om die volgende te bereken:

- BTW bedrag
- Prys BTW ingesluit
- Prys BTW uitgesluit

Onthou om die vraag aandagtig deur te lees om te bepaal watter berekening u moet doen.

1. Boitumelo sien die onderstaande advertensie vir 'n televisie by Incredible Connection:



- 1.1 Bereken die prys uitgesluit BTW vir hierdie televisie.
- 1.2 Bereken die bedrag BTW wat op hierdie televisie betaal is.

WVF

WVF is die afkorting vir: Werkloosheidsversekeringsfonds.


Dit dien as 'n vorm van versekering, dus as iemand hul werk verloor, kan hul aansoek doen vir WVF, wat 'n klein maandelikse / weeklikse uitbetaling van die regering is.

Werkgewers moet 2% van die werknemer se maandelikse betaling aan UIF betaal.

Die werknemer dra 1% by en die werkgewer dra ook 1% by.

Die maksimum maandelikse bydrae vir WVF is R177, 12.

1. 'n Afskrif van Johan se salarisstrokie kan hieronder gesien word. Gebruik dit om die vrae wat volg te beantwoord.

Tyres & Wires			
Salarisstrokie van: J. Kotze Salarisstrokie vir Maart 2021.			
Verdienste:		Aftrekkings	
Basiese salaris	R 16 500	WVF	1.1
		LBS	R 1 657
		Netto Salaris	1.2

- 1.1) Bereken Johan se WVF-bydrae vir Maart 2021.
- 1.2) Bereken Johan se netto salaris vir Maart 2021.
- 1.3) Bepaal die jaarlikse bydrae wat die werkgewer aan UIF lewer.

KOSPRYS, VERKOOPPRYS & WINS

Kosprys: Dit bestaan uit al die kostes verbonde aan die vervaardiging en of die produksie van die produk.

Wins- Opslag: Dit is die bedrag wat by die kosprys bygetel word om die verkoopprijs te kry (dit is met ander woorde die wins). Opslag word normaalweg uitgedruk as 'n persentasie van die kosprys.

Verkoopprijs: Dit is die bedrag waarteen die produk verkoop word

$$\text{Kosprys} + \text{wins} = \text{verkoopprijs}$$

$$\text{Verkoopprijs} - \text{wins} = \text{kosprys}$$

$$\text{Verkoopprijs} - \text{Kosprys} = \text{Wins}$$

1. Sarah wil skoolserpe vir die winter begin verkoop. Sy kan dit in groot maat vir R55 koop en besluit dat sy 45% winsopslag op hierdie serpe wil toevoeg.
 - 1.1 Bepaal die hoeveelheid wins wat sy per serp sal maak.
 - 1.2 Bepaal die verkoopprijs van een serp.



4. Jason koop 3 verskillende soorte hoede en verkoop dit by markies.

	Koste per hoed:	Aantal gekoop:
Tipe A	R75	150
Tipe B	R70	300
Tipe C	R86	200



- 4.1 Sy opslag (toegevoegde waarde) is 45% op al sy hoede. Bereken die verkoopprijs van elke tipe hoed.
- 4.2 Bereken die wins wat hy maak as hy al die hoede verkoop.
- 4.3. Na 4 maande het hy net 20 van die Tipe C-hoed verkoop. Hy besluit om 30% afslag op die verkoopprijs van hierdie hoed aan te bied.
Bereken sy totale inkomste as hy al die tipe C-hoede teen die laer prys verkoop.
- 4.4 Matthew verklaar dat Jason geen wins sou maak nie omdat hy die prys verlaag het. Verifieer, deur alle berekeninge te toon of hierdie stelling KORREK is.

Gelykbreekpunt Analise

Die bepaling van die gelykbreekpunt met vergelykings, tabelle en grafieke is in kwartaal 1 bespreek.

Kom ons hersien vinnig:

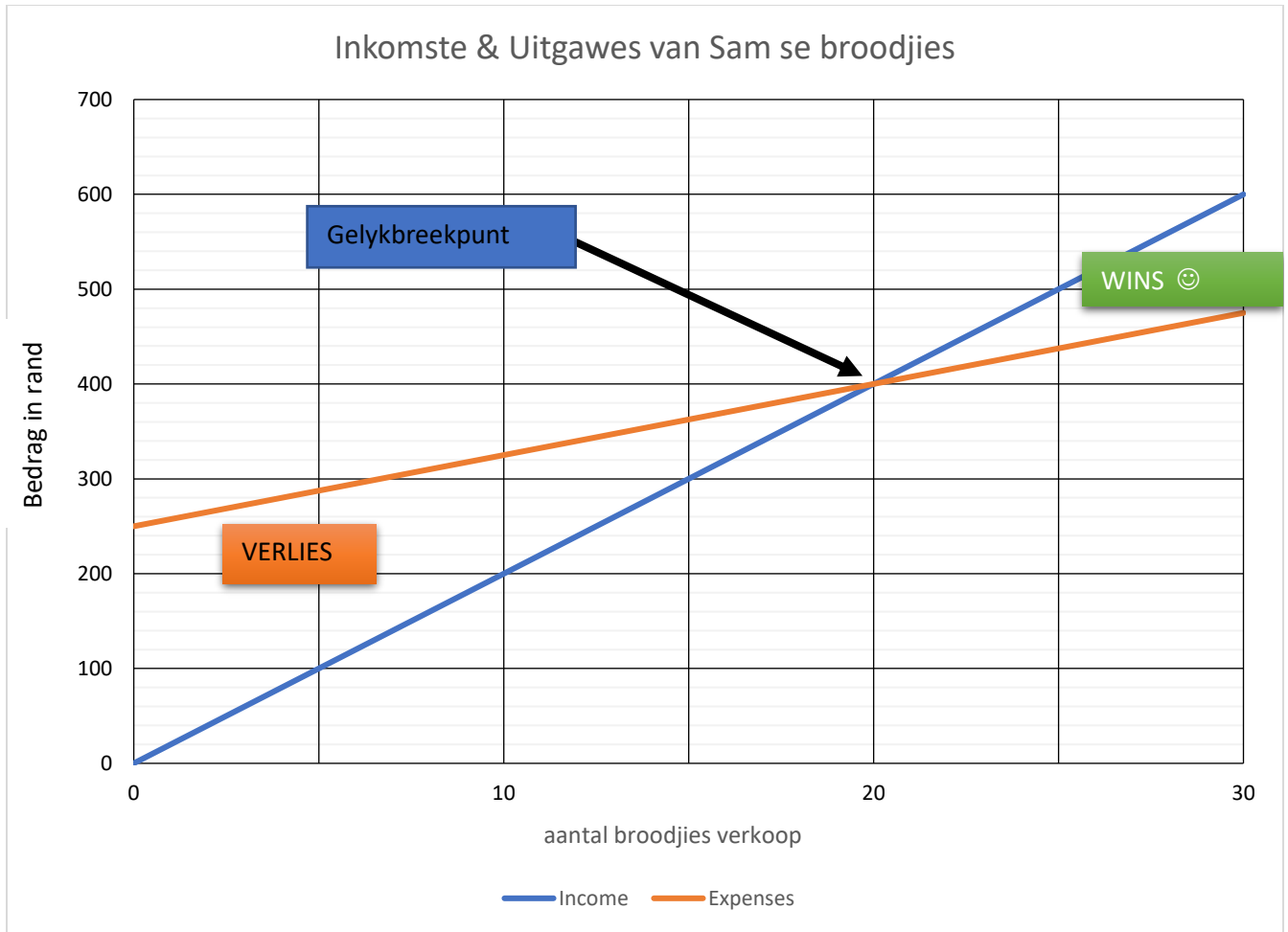
Gelykbreek is wanneer die koste / uitgawes van 'n onderneming gelyk is aan hul inkomste / inkomste.

Die maatskappy/besigheid maak dus nie wins nie en ly ook nie 'n verlies by die gelykbreekwaarde nie.

Wanneer ons 'n gelykbreekanalise uitvoer, gebruik ons grafieke of tabelle om inligting oor die gelykbreekwaardes te ontleed.

As ons kyk na gelykbreek, voorgestel in 'n grafiekformaat, sal ons die volgende waarneem:

- Inkomste en uitgawes is op dieselfde assentelsel geteken.
- 'n Moontlike gelykbreekpunt saam met moontlike areas van wins of verlies.



Jy kan gevra word om:

- *Gelykbreekgrafieke te voltooi*
- *Die gelykbreekpunt te identifiseer*
- *Die gelykbreekwaardes te identifiseer (twee waardes, in die voorbeeld hierbo 20 broodjies en R 400)*
- *Sekere waardes van die grafiek af te lees.*

Kan jy sien hoe gelykbreekanalise gekoppel kan word aan kosprys, verkoopprijs en wins?

1. Me Zitha koop en verkoop gesigmaskers. Sy koop dit vir R15 en verkoop dit teen R25. Sy het maandelikse advertensiekoste van R200.

1.1 Indien Me Zitha 10 maskers koop en verkoop, bepaal haar:

- 1.1.1 inkomste
- 1.1.2 uitgawes
- 1.1.3 wins / verlies

1.2 Bepaal die hoeveelheid maskers wat sy moet verkoop om gelyk te breek, sowel as die hoeveelheid geld wat sy by die gelykbreekpunt sal ontvang.

1.3 Dui die volgende punte duidelik aan op die grafiek:

- 1.3.1 Gelykbreekpunt met die letter A
- 1.3.2 Verlies met die letter B
- 1.3.3 Wins met die letter C



INFLASIE

Inflasie is die gemiddelde styging in die prys van goedere en dienste oor 'n tydperk.

Inflasie is 'n voorbeeld van saamgestelde groei.

Inflasie kan gekoppel word aan die koopkrag van geld.

Die inflasiekoers word gegee as 'n%

1. Die onderstaande tabel toon die verandering in pryse van twee items oor tyd aan:

		
2020	R13,91	...
2021	R14,99	R37,99

- 1.1 Bereken die inflasiekoers van Melk gedurende hierdie tydperk.
- 1.2 Bereken die koste van 'n sak suiker in 2020 as die inflasiekoers 7,2% was.
- 1.3 Bereken die prys van 1ℓ melk in 2022 as die verwagte inflasiekoers van suiwelprodukte in die volgende jaar 7,95% is.
- 1.4 As die verwagte inflasiekoers van suiker vir die volgende twee jaar 5,75% is, bepaal die prys van 'n sak suiker in 2023.

WISSELKOERSE

Wisselkoerse toon die geldeenheid van een land in verhouding tot 'n ander geldeenheid.

Jy moet in staat wees om berekeninge met wisselkoerse te doen.

Jy moet sterker en swakker geldeenhede in verhoudings kan identifiseer

1. Die tabel hieronder toon die wisselkoers van sekere geldeenhede in verhouding tot die Suid Afrikaanse Rand (ZAR)

		▼ R1	▼ in Rands ▼
	British Pound	<u>0.0504</u>	<u>19.83</u>
	Euro	<u>0.0586</u>	<u>17.05</u>
	Swiss Franc	<u>0.0643</u>	<u>15.55</u>
	American Dollar	<u>0.0697</u>	<u>14.34</u>
	Canadian Dollar	<u>0.0863</u>	<u>11.59</u>
	Australian Dollar	<u>0.0927</u>	<u>10.78</u>
	Chinese Yuan Renminbi	<u>0.451</u>	<u>2.219</u>
	Russian Ruble	<u>5.07</u>	<u>0.1972</u>
	Indian Rupee	<u>5.18</u>	<u>0.1931</u>

1.1 Identifiseer uit hierdie tabel alle geldeenhede wat swakker as die rand is.

1.2 Identifiseer die sterkste geldeenheid in hierdie tabel.

1.3 Ben is van plan om na Suid-Afrika te reis. Hy het £ 400 in Engeland gespaar. Bereken hoeveel geld hy in Rand sal hê.

1.4 'n Paar Ray Ban-sonbrille kan in Suid-Afrika vir R 1 300 gekoop word, of ingevoer word vanaf Rusland vir ROB 7 098.

Julia beweer dat dit goedkoper sal wees om dit uit Rusland in te voer. Verifieer, deur alle berekeninge te toon of haar stelling korrek is.

RENTE

- Voer berekeninge uit met eenvoudige en saamgestelde rente deur middel van **berekeninge en sonder die gebruik van formules.** Stel groeiscenario's vir enkelvoudige rente voor met lineêre grafieke en saamgestelde rente-groeiscenario's met behulp van grafieke wat saamgestelde verandering toon.

Verwante begrippe / terme / woordeskat

- Rente is die bedrag wat verdien word of gehef word.
- Rente verdien is die inkomste wat iemand van 'n bank of 'n maatskappy ontvang.
- Rente gehefte is die fooi wat 'n bank of 'n persoon aan iemand vra wat geld by hulle te leen.
- Rentekoers is die persentasie wat gebruik word om die bedrag van die rente wat verdien of gehef word, te bereken.
- Hoofbedrag is die oorspronklike bedrag wat aanvanklik belê of geleen is. maw die beginbedrag.
- Opgehoopte / totale bedrag van die belegging of lening is die finale bedrag wat saamgestel word uit die hoofbedrag plus rente.
- Tydsduur van die belegging of lening is die tydsduur waarvoor die geld belê / geleen word.
- Eenvoudige rente word slegs bereken op die hoofbedrag geld wat belê / geleen word.
- Saamgestelde rente word bereken op die opgehoopte / totale bedrag geld, dws op die hoofbedrag plus op enige opgelope rente (dit wil sê rente op rente).

VRAAG 1

1.1 Lindelwa is 'n universiteitstudent en neem 'n lening van R8 500 uit, wat terugbetaal moet word met enkelvoudige rente van 4,8% per jaar, oor 'n tydperk van drie jaar.

1.1.1 Bereken hoeveel rente Lindelwa in totaal sal betaal. (4)

1.1.2 Bereken hoeveel Lindelwa na 3 jaar sal moet terugbetaal. (2)

1.2 Amu belê R20 600 vir 7 jaar teen 8% enkelvoudige rente.

1.2.1 Bereken die rente wat hy gedurende die periode van 7 jaar op sy geld sal verdien. (3)

1.2.2 Watter bedrag sou hy na 7 jaar in sy rekening hê? (2)

1.3	Odwa wil graag spaar om 'n spysenieringskursus te voltooi. Hy besluit om R3 000 in 'n spaarrekening te belê teen 12% p.a. saamgestelde rente. As die spysenieringskursus R4 500 kos, hoeveel jaar sal dit Odwa neem om genoeg geld te spaar om sy kursus te voltooi?	(6)																					
1.4	As R1 240 belê word teen 5,5% rente per jaar, halfjaarliks saamgestel. Hoeveel geld sal daar na 1 jaar op die rekening wees?	(6)																					
1.5	<p>Voltooi die ontbrekende waardes in die onderstaande tabel, gebaseer op die gegewe inligting:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Number of years</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gebruik enkelvoudige rente @ 15% p.a. (R)</td> <td>500</td> <td>575</td> <td>650</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>875</td> </tr> <tr> <td>Gebruik saamgestelde rente @ 15% p.a. (R)</td> <td>500</td> <td>575</td> <td>661,25</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>1 005,69</td> </tr> </tbody> </table>	Number of years	0	1	2	3	4	5	Gebruik enkelvoudige rente @ 15% p.a. (R)	500	575	650	A	B	875	Gebruik saamgestelde rente @ 15% p.a. (R)	500	575	661,25	C	D	1 005,69	(8)
Number of years	0	1	2	3	4	5																	
Gebruik enkelvoudige rente @ 15% p.a. (R)	500	575	650	A	B	875																	
Gebruik saamgestelde rente @ 15% p.a. (R)	500	575	661,25	C	D	1 005,69																	

BANKWESE

Ondersoek verskillende soorte bankrekeninge, insluitend:

- spaarrekening;
- tjek / lopende rekening;
- vaste deposito-rekening;
- Kredietrekening (met 'n kredietkaart) en 'n debietrekening (met 'n debietkaart).

Lenings en beleggings

Ondersoek die volgende soorte lenings- en beleggingsscenario's:

- Informele leningsooreenkomste tussen familielede.
- Beleggings in vaste deposito-rekeninge waar geld slegs een keer in die rekening gedeponeer en onttrek word word.
- Huurkoopsooreenkomste

Verwante begrippe / terme / woordeskat

- Verkoopprys: die verklaarde prys van die te koop item (bv. Verkoopprys van 'n huis, kontantprys van 'n motor, ens.)
- Deposito: 'n Bedrag wat vooraf betaal moet word voordat die lening gewaarborg word. Dit word dikwels bepaal as 'n persentasie van die leningsbedrag.
- Leningsbedrag: Die werklike bedrag wat aan die bank of leningsagent verskuldig is.
$$\text{Leningbedrag} = \text{Verkoopprys} - \text{Deposito}$$
- Rentekoers: die persentasie van die leningsbedrag wat as 'fooi' gehef word vir die leen van die geld. Dit word bereken op die verskuldigde saldo.
- Rente: die bedrag betaal vir die leen van die geld. Bereken op die bedrag aan die einde van elke maand verskuldig.
- Leningstermyn: die tyd wat iemand die lening moet terugbetaal (bv. 5 of 6 jaar vir 'n motor of 15 of 20 jaar vir 'n huis).
- Maandelikse terugbetalings: die bedrag geld wat aan die bank of leningsagent terugbetaal moet word of elke maand. Daar word van 'n tabel met waardes gebruik gemaak om die maandelikse terugbetaling te bereken.
- Reële koste: Die totale bedrag wat vir die lening, gedurende die hele lewensduur betaal sal word.
- Rente betaal: Die bedrag wat op die lening gehef word
$$\text{Rente betaal} = \text{Reële koste} - \text{oorspronklike leningsbedrag}$$

VRAAG 1

Mike wil graag 'n motor koop. Hy gebruik die onderstaande leningsfaktortabel om die rentekoers te bepaal teenoor die leningstydperk.

LENINGS- TYDPERK	RENTEKOERS						
	10%	10.25%	10.50%	10.75%	11%	11.5%	12%
3 jaar	32.27	32.38	32.50	32.62	32.74	32.98	33.21
4 jaar	25.36	25.48	25.60	25.72	25.84	26.09	26.33
5 jaar	21.25	21.37	21.49	21.62	21.74	21.99	22.24
6 jaar	18.53	18.65	18.78	18.91	19.03	19.29	19.55



Kosprys	R 132 180
Deposito	15%
Rentekoers	10,5%
Termyn	60 months
Balloon Payment	None

- 1.1 Bereken die deposito wat Mike vir die motor sal betaal in die bostaande advertensie. (2)
- 1.2 Bereken die leningsbedrag, nadat die deposito in aanmerking geneem is. (2)
- 1.3 Gebruik jou antwoord uit Vraag 1.2 en die tabel met die leningsfaktore om die maandelikse betaling te bereken. U kan die formule gebruik:
Maandelikse betaling = $\text{Leningbedrag} \div 1\,000 \times \text{Leningfaktor}$ (3)
- 1.4 Bereken die totale bedrag wat vir die motor aan die bank betaal word aan die hand van jou antwoord in Vraag 1.3. (3)
- 1.5 Gebruik jou antwoord in vraag 1.4 en bereken die totale rente wat aan die bank betaal is. (2)

BELASTING:

VRAAG 1

- 1.1 Mnr. Kyle (38 jaar oud) verdien 'n maandelikse bruto salaris van R25 600. Hy dra ook R4 000 per maand by tot 'n pensioenfonds.

BYLAE toon die belastingkoerse vir individue vir die 2021/22 belastingjaar.

Gebruik die inligting hier bo en op BYLAE en beantwoord die vrae wat volg.

- 1.1.1 Noem die staatsinstelling wat verantwoordelik is vir die invordering van belastingopgawevorms. (2)
- 1.1.2 Bereken Mnr. Kyle se totale jaarlikse belasting betaalbaar. (7)
- 1.1.3 Noem een rede waarom Mnr. Kyle vir belastingdoeleindes dit sou oorweeg om 'n lid van 'n mediese fonds te word. (2)

TABEL 1: INKOMSTEBELASTINGTARIEWE VIR INDIVIDUE VIR DIE 2021/22-BELASTINGJAAR

JAAR (1 MAART 2021 – 28 FEBRUARIE 2022) BELASBARE INKOMSTE (IN RAND)	BELASTINGTARIEWE (IN RAND)
1 – 216 200	18% van belasbare inkomste
216 201 – 337 800	38 916 + 26% van belasbare inkomste bo 216 200
337 801 – 467 500	70 532 + 31% van belasbare inkomste bo 337 800
467 501 – 613 600	110 739 + 36% van belasbare inkomste bo 467 500
613 601 – 782 200	163 335 + 39% van belasbare inkomste bo 613 600
782 201 – 1 656 600	229 089 + 41% van belasbare inkomste bo 782 200
1 656 601 en meer	587 593 + 45% van belasbare inkomste bo 1 656 600

TABEL 2: BELASTINGKORTINGS

	BELASTINGJAAR		
	2022	2021	2020
Primêr	R15 714	R14 958	R14 220
Sekondêr	R8 613,	R8 199	R7 794
Tersiêre	R2 871,	R2 736,	R2 601

DATAHANTERING

ORGANISERING & VOORSTELLING VAN DATA

1. Sortering van data beteken om dit in 'n spesifieke volgorde te plaas:

- **Numeriese data** = gewoonlik in stygende orde (kleinste na grootste)
 - Onderskei tussen **diskrete data** (Aantal mense, aantal motors, ens. – kan getel word) en **kontinue data** (massas, reënval, ens. – kan gemeet word)
- **Kategorieese data** = kan in alfabetiese volgorde rangskik word.

2. Frekwensietabelle:

- 'n Frekwensiewaarde is 'n waarde wat **aandui hoe dikwels** 'n datastuk in die datastel voorkom.
- Frekwensietabelle word gebruik om 'n **opsomming te maak** van verskillende waardes in 'n datastel sodat ons 'n **duidelike vergelyking kan maak**.
- Wanneer die **stel baie groot** is (groot omvang van waardes), is dit makliker om die waardes te **groepeer in intervalle**, bv. 0 – 9; 10 – 19; 20 – 29; ens.

VRAAG 1

Die volgende gegroepeerde frekwensietabel toon die punte aangeteken deur meisies- en seuns-basketbalspanne.

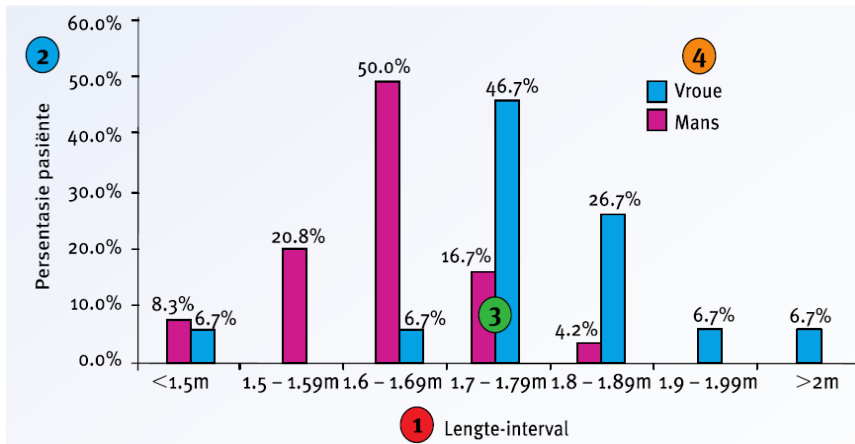
PUNTE AANGETEKEN	MEISIESPANNE	SEUNSSPANNE
0 – 9	0	0
10 – 19	0	0
20 – 29	5	2
30 – 39	6	8
40 – 49	12	3
50 – 59	4	11
60 – 69	1	6
70 – 79	1	0
80 – 100	1	0
TOTAAL	30	30

Gebruik die gegroepeerde frekwensietabel van basketbalspanne aangeteken en beantwoord die volgende vrae:

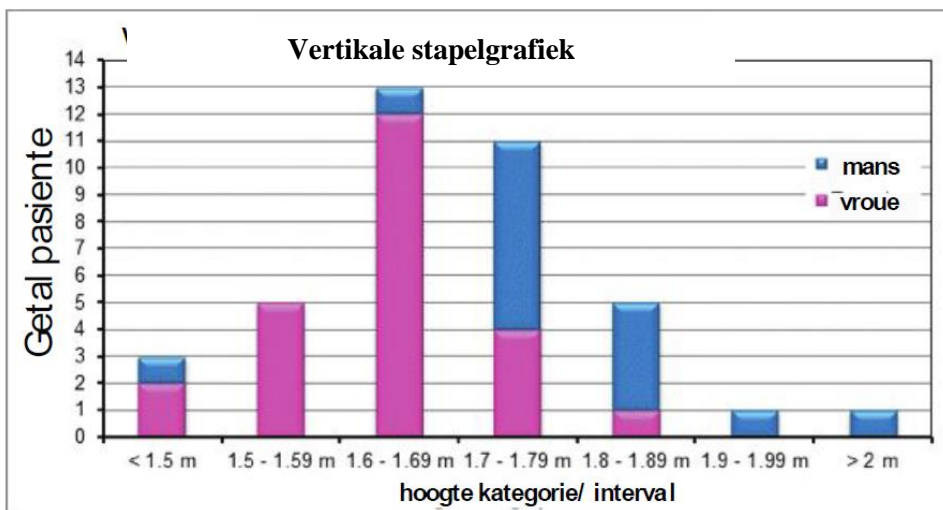
- 1.1 Hoeveel keer het 'n span meer as 70 punte in 'n wedstryd aangeteken? Was hierdie 'n meisies- of 'n seunsspan geweest?
- 1.2 By watter punte-interval het die meisies die meeste aangeteken? Gee jou antwoord as die interval.
- 1.3 By watter punte-interval het die seuns die meeste aangeteken? Gee jou antwoord as die interval.
- 1.4 Wat was die laagste punte-interval vir beide die meisies- en die seunsspanne?
- 1.5 Wat is die nadeel van 'n gegroepeerde frekwensietabel soos hierdie een?

VOORSTELLING VAN DATA

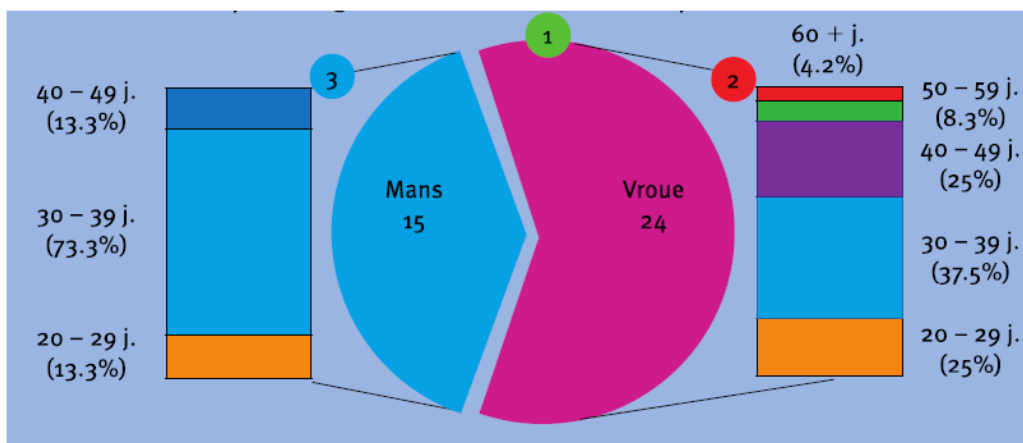
1. Dubbelstaafgrafiek



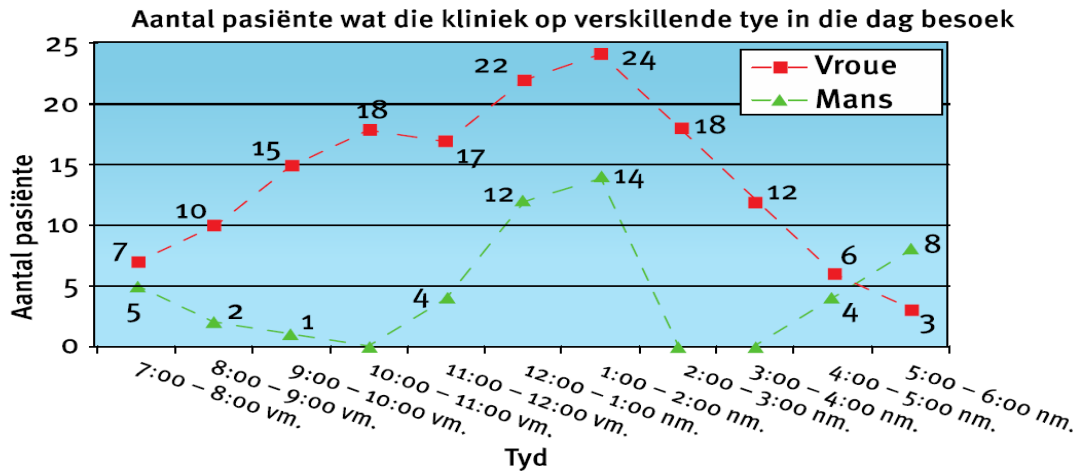
2. Vertikale stapelgrafieke



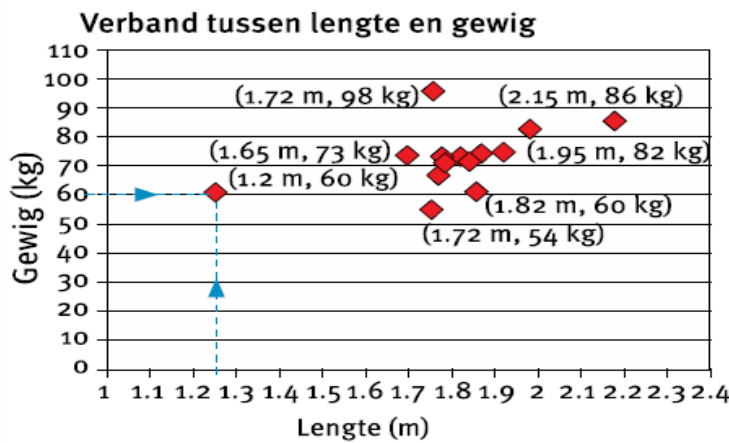
3. Sektor-van-sektor- en staaf-van-sektorgrafieke (sirkeldiagramme)



4. Twee lyngrafieke

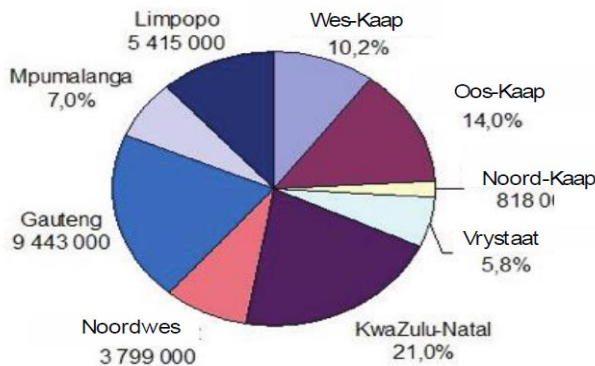


5. Spreidingsdiagramme



VRAAG 1

Die volgende sektordiagram hieronder toon die getal mense wat in die onderskeie provinsies in Suid-Afrika gewoon het asook die grootte van die bevolking van ander provinsies met betrekking tot die totale Suid-Afrikaanse bevolking (uitgedruk as 'n persentasie).



As die totale bevolking van Suid-Afrika 46 495 000 was, gebruik die sektordiagram om die volgende tabel te voltooi.

PROVINSIES	GETAL MENSE	% VAN SA BEVOLKING
OOS-KAAP	a	14,0%

VRYSTAAT	b	5,8%
GAUTENG	9 443 000	c
KWAZULU – NATAL	d	21,0%
LIMPOPO	5 415 000	e
MPUMALANGA	f	7,0%
NOORDWES	3 799 000	g
NOORD-KAAP	818 000	h
WES-KAAP	i	10,2%

- 1.1 Watter provinsie het die grootste bevolking? (2)
- 1.2 Watter provinsie het die kleinste bevolking? (2)
- 1.3 Watter provinsies het soortgelyke grootte bevolking? (4)

C. OPSOMMING VAN DATA

BENODIGDE TERMINOLOGIE:

- **Gemiddelde** – Die som van al die datawaardes verdeel deur die aantal datawaardes in die stel.
- **Mediaan** – Die “middelste waarde” in ‘n geordende data stel.
- **Modus** – Die getal/datawaarde wat die meeste voorkom in die datastel.
- **Omvang/Variasiewydte** – Die verskil tussen die laagste en die hoogste waarde in die datastel.

MAATSTAWWE VAN SENTRALE TENDENS:

- **Gemiddeld, Mediaan & Modus**
- Dui ‘n waarde in die datastel wat as verteenwoordigende van die stel gesien kan word. Meerderheid van die datawaardes moet hierdeur verteenwoordig word.

MATES VAN SPREIDING:

- **Omvang/Variasiewydte**
- Gee ‘n aanduiding van hoe verspreid die waardes in ‘n datastel is.
- Slegs moontlik om te sien as die waardes in ‘n stel data wydverspreid is en moontlik is om dit te verwgelyk met die variasiewydte van ‘n ander datastel.
- Die spreiding van die waardes in ‘n stel kan baie belangrike inligting oor neigings/tendense wat binne ‘n datastel bestaan verskaf.

VRAAG 1

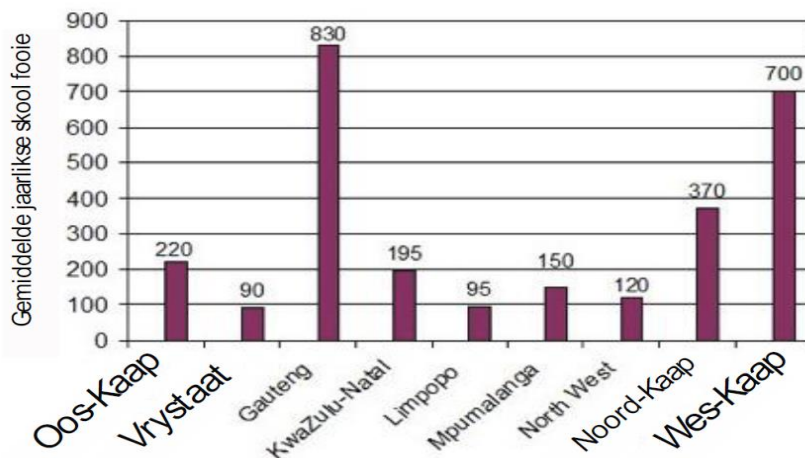
James neem 10 werkers in diens by sy skoolsnoepie. Hieronder is die weeklikse lone van die 10 werkers.

R500; R450; R350; R750; R350; R450; R750; R450; R400; R300

- 1.1 Bereken die volgende:
- Gemiddelde
 - Mediaan
 - Modus
- (8)
- 1.2 Watter aanwyser(s) verskaf die mees realistiese gemiddelde weeklikse inkomste van die werkers? Verduidelik jou antwoord. (3)
- 1.3 Watter aanwyser(s) verskaf die mees onrealistiese gemiddelde weeklikse inkomste van die werkers? Verduidelik jou antwoord. (3)

VRAAG 2

Die volgende grafiek hieronder toon die gemiddelde jaarlikse skoolfooie vir staatskole per provinsie in Suid-Afrika.



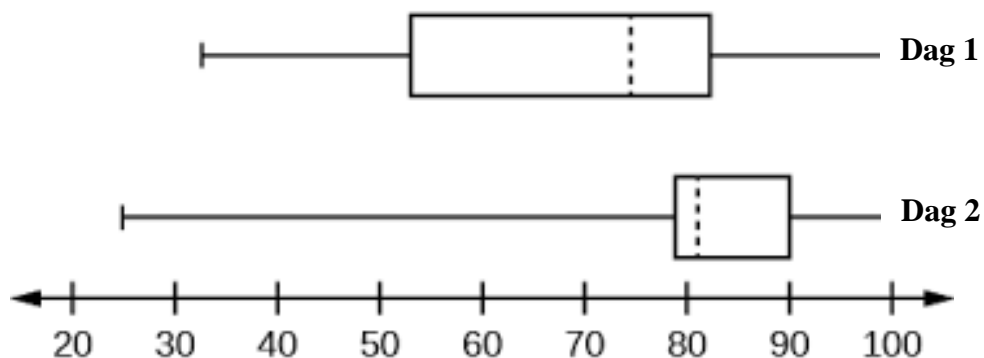
- 2.1 Bepaal die gemiddelde jaarlike skoolfooie in Suid-Afrika. (Aanvaar vir doeleindes van die berekening dat alle provinsies dieselfde aantal skole het.) (3)
- 2.2 Bepaal die mediaan jaarlikse skoolfooie in Suid-Afrika. Watter provinsie stel hierdie waarde voor? (3)
- 2.3 Hoekom sal dit nie moontlik wees om die modale gemiddeld vir hierdie datastel te bereken nie? (2)
- 2.4 Bepaal die variasiewydte/omvang van die jaarlikse skoolfooie in Suid-Afrika. (3)

1.2

Mnr Kyle het oor twee dae rekord gehou van hoeveel leerders die werksinkels by die verskillende skole bygewoon het.

Die data word hieronder getoon:

DAG 1 EN DAG 2:



Die 5-getalopsomming van die data is as volg:

Dag 1:

Minimum: 32

K1: 53

K2: 75

K3: 83

Maksimum: 99

Dag 2:

Minimum: 25

K1: 78

K2: 81

K3: 90

Maksimum: 99

- 1.2.1 Identifiseer die soort diagram wat hierbo geteken is. (2)
- 1.2.2 Skryf die mediaan vir Dag 1 neer. (2)
- 1.2.3 Skryf IKO in woorde uit. (2)
- 1.2.4 Bereken die verskil tussen die maksimum- en minimumwaarde vir Dag 2. (3)

MEETING

Omskakelings

Omskakelings (metrieke tot imperiale stelsel, vastestof tot vloeistof, temperatuur) eenhede tussen verskillende stelsels (met behulp van omskakelingstabelle), insluitend:

- metrieke tot imperiale stelsel
- vastestof tot vloeistof
- Temperatuur van °C na °F

Tyd

Lees, teken aan en voer berekeninge uit wat tydwaardes insluit, spesifiek:

- Interpretasie van verskillende tydformate (lê klem op die gebruik van: en **h** wanneer tyd voorgestel word)
- Bereken tyd verstreke
- Interpretasie van tydonnameformate
- Les- / eksamenroosters.

A.

VRAAG 1

Bestudeer die resep hieronder en beantwoord die vrae wat volg:

BESTANDELE (Maak 24 Vetkoeke)

- $6\frac{3}{4}$ koppies meel
- 2 teelepels sout
- 2 eetlepels suiker
- 1 pakkie gis
- Louwarm water
- Kookolie (vir diep braai)



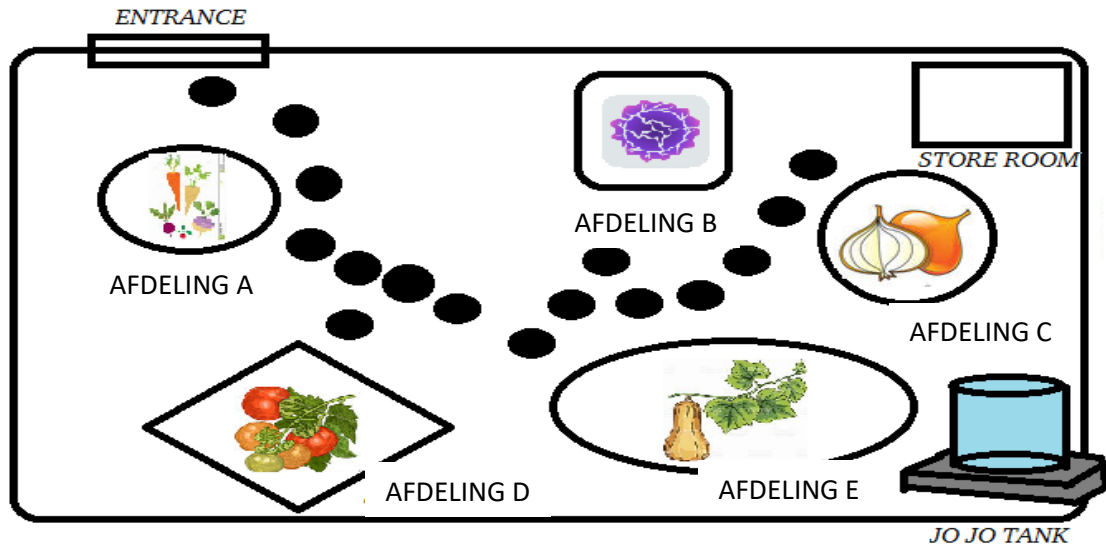
1.1 As een koppie = 250 ml, bereken die totale hoeveelheid meel wat gebruik is om 48 vetkoeke te maak in ml. (2)

1.2 In die kookinstruksies staan daar dat die olie in die pan verhit moet word tot 375°F.
Skakel 375°F om na °C. Rond u antwoord af tot die naaste tien grade.
Die volgende formule kan gebruik word:
 $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \div 1,8$ (2)

1.3 Hoeveel eetlepels suiker is nodig om 72 vetkoeke te maak. (2)

VRAAG 2

Mnr. Matenjwa is die Landbouwetenskap-onderwyser aan die Noordkus Landbouskool. Hy werk elke week op Dinsdae en Donderdae saam met sy leerders in die skooltuin. Hulle plant groente in verskillende afdelings aan: Die uitleg toon AFDELING A (wortels), AFDELING B (kool), AFDELING C (uie), AFDELING D (tamaties) en AFDELING E (botterskorsies). Dit neem tien minute om AFDELING A nat en skoon te maak en 15 minute vir AFDELING B, 8 minute vir AFDELING C, 15 minute vir AFDELING D en 15 minute vir AFDELING E.



- 2.1 Bereken die totale tyd in ure om die tuin nat te maak en al die gedeeltes skoon te maak. (Rond u antwoord af tot die naaste uur) (3)
- 2.2 Op Dinsdae begin die periode om 10:30 en die breek pouse aan om 11:30. Sal hulle voor of gedurende die pouse klaarmaak om al die afdelings skoon en nat te maak? (2)
- 2.3 Elke afdeling benodig gemiddeld 6,6 gallon water. Sal 'n 120 liter drom water genoeg wees om alle afdelings nat te maak?
(maak gebruik van relevante berekeninge om u antwoord te staaf)
NOTE: 1 gallon = 4,55 l (3)
- 2.4 Die volgende dag lui die weervoorspelling dat die maksimum temperatuur 32 °C. sal wees. Skakel die temperatuur om van °C na °F met behulp van die volgende formule:
$$^{\circ}\text{F} = (1,8 \times ^{\circ}\text{C}) + 32^{\circ}$$
 (2)
- 2.5 Mr. Matenjwa het sy leerders gevra om afdeling D, wat 5 m x 3,5 m is, met 'n skadunet van 185 duim x 125 duim te bedek om die tamaties teen die son te beskerm. Sal die skadunet groot genoeg wees om die hele gedeelte te bedek? Toon alle berekeninge om u antwoord te staaf.
NOTE: 1 inch = 2,54 cm (2)

VRAAG 3

James is op soek na die langste gedeelte band op 'n rol. Hy vind vier rolle. Watter een van die volgende rolle moet hy koop?

- Roll A 90 cm
- Roll B 0.095m

- Roll C 36 duim
- Roll D 2.8 voet

Van Metrieke tot Imperial	Van Imperial tot Metrieke
1cm = 0.3937duim	1 duim = 2.54cm
1m = 1.0936 jaarts	1voet = 0.3048m
1km = 0.6214 myl	1 jaart = 0.9144 m
1m = 3.2808 voet	1myl = 1.6093km

(9)

B.

VRAAG 4

Hieronder is 'n opsomming van die algehele uitslae vir die top-5 deelnemers aan die Dusi Canoe-marathon na drie skofte (Inanda dam to Blue Lagoon.)

POSISIE	KANOVAARDER	DAG 1 UITSLAE	DAG 2 UITSLAE (TOTALE TYD)
1	ANDY BIRKETT	2h32min23sek	8h09min48sek
2	SBONELO KHWELA	2h28min29sek	8h11min15sek
3	THULANI MBANJWA	2h35min52sek	8h29min07sek
4	KHUMBULANI NZIMANDE	2h34min01sek	8h32min21sek
5	ANDREW HOUSTON	2h34min05sek	8h32min25sek

- 4.1 Bereken die tyd wat die vinnigste kanovaarder geneem het om die tweede dag se vaart te voltooi het. (2)
- 4.2 Watter dag het die kortste roete gehad? Gee rede vir u antwoord. (3)
- 4.3 Die joernalis het gesê dat die vinnigste kanovaarder slegs 2 minute en 27 sek. gewen het. Verifieer of die stelling korrek is. (4)
- 4.4 As Andy Birkett se geboortedatum 09 Oktober 1990 is en die van Sbonelo Khwela is 02 Februarie 1988. Wat is hul ouderdomsverskil? Gee u antwoord in jare en maande. (2)
- 4.5 Lawanda het haar man se oefenlogboek gesien en sy het opgemerk dat hy 8000 uur vir hierdie marathon geoefen het. Skakel 8000 uur om na weke, dae en ure. (4)

Verwante begrippe / terme / woordeskat

- **Gewig / massa:** 'n hoeveelheid materie in 'n voorwerp.
- **Skatting:** 'duim reël metode' bv. een groot tree is gelyk aan een meter.
NB: Skatting kan gebruik word tydens kook.
- **Lengte:** meting van 'n voorwerp van die een punt na die ander, bv. die lengte van die sokkerveld tussen 100 en 110 meter.
- **Afstand:** Is 'n fisiese lengte tussen twee punte, bv. afstand tussen Richardsbaai en Durban is ongeveer 200 km.
- **Kapasiteit:** die hoeveelheid beskikbare spasie om iets in te hou.
- **Sirkel:** geslote kromme wat oral op dieselfde afstand van 'n vaste punt is.
- **Omtrek:** Afstand rondom 'n sirkel.
- **Middel lyn:** Die lyn wat die sirkel in twee gelyke dele verdeel.
- **Radius:** Die lyn getrek vanaf die middel na die omtrek van 'n sirkel.
- **Omtrek:** die totale afstand rondom die grens / rand van 'n vorm.
- **Oppervlakte:** Die oppervlak omring deur die grenslengte van 'n tweedimensionele figuur. Eenhede is mm^2 , cm^2 , m^2 of km^2 .
- **Volume:** die hoeveelheid ruimte wat deur 'n voorwerp beset kan word.

VRAAG 2

Jabu bou 'n nuwe blombedding en gebruik 'n emmer om grond van 'n ander deel in die tuin na die nuwe bedding aan te dra. Hy weet sy emmer het 'n inhoud (kapasiteit) van 10 liter.

- 2.1 As 300 liter grond aangedra moet word en elke keer vul Jabu die emmer tot bo met grond, hoeveel keer sal Jabu die emmer moet volmaak om al die grond te aan te dra? (2)
- 2.2 Jabu besluit dat 10 liter grond te swaar is om te dra. Hoeveel keer sal hy moet loop om al die grond aan te dra, as hy die emmer net met 7 liter grond op 'n slag vul? (3)
- 2.3 Is die verband tussen die aantal kere en die volume grond in die emmer 'n direkte of indirekte verhouding? Gee 'n rede vir u keuse. (3)
- 2.4 Jabu se vriend Mathew bring sy kroiwa en 'n graaf. Hy het voorgestel dat Jabu eerder die grond met 'n kroiwa moet vervoer. As die kroiwa het 'n inhoudsmaat van 150 liter as hy dit volmaak.
- 2.4.1 Hoeveel keer sal Jabu die kroiwa moet gebruikom al die grond te verplaas? (2)
- 2.4.2 Watter opsie is beter, om die grond met die kroiwa of met die emmer te verplaas? Gee 'n rede vir u keuse. (3)

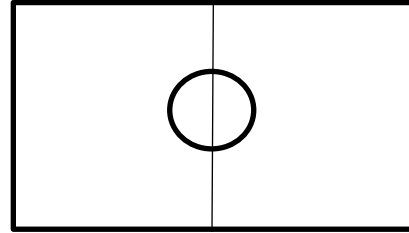
VRAAG 3

Kaapstad-stadion het een van die grootste sokkervelde in Suid-Afrika. Die bestuurders van die stadion wil die gras van die sokkerveld vervang. Reghoekige blokke gras van $150\text{ cm} \times 80\text{ cm}$ word gebruik om die sokkerveld te bedek.

PRENT



SKETS



NOTA:

Lengte van die sokkerveld = 110 meter

Breedte van die sokkerveld = 80 jaarts

Deursnee van die sirkel in die middel van die sokkerveld = 14,64 meter

1 meter = 1,0936 jaart

- 3.1 Bepaal die breedte (in m) van die sokkerveld. (2)
- 3.2 Bereken die oppervlakte van die gras in vierkante meter (m^2) wat vervang moet word. (2)
- Die volgende formule kan gebruik word:
- Oppervlakte = lengte \times breedte**
- 3.3 Bereken hoeveel grasblokke benodig word om die sokkerveld te bedek. (5)
- 3.4 Bepaal die radius van die sirkel in die middel van die sokkerveld. (2)

VRAAG 4

Die skoolhoof van 'n skool in Kaapstad is bekommerd oor die vinnige verspreiding van die Corona-virus in die gebied. Die skoolhoof wil maskers koop vir al die leerders in die skool om die verspreiding van die virus te bekamp. Die skool het 650 leerders wat vir die 2020 akademiese jaar ingeskryf is.

Die diagram hieronder toon die prentjie van die maskerhouer wat die skoolhoof van plan is om te koop.



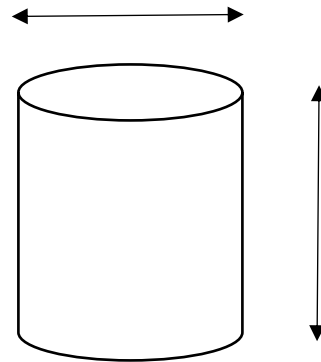
NOTA:

Die lengte van die boks is 15 cm.
Die boks se hoogte is 1,5 keer die lengte.
Elke boks bevat 30 maskers.
Elke boks kos R79,50 BTW ingesluit.

- 4.1 Bereken hoeveel houers die skoolhoof moet koop as elke leerder een masker kry. (3)
- 4.2 Bereken die hoogte van die houer (in meter). (3)
- 4.3 As die volume van die boks $0,003\text{m}^3$ is, bereken die breedte van die boks in meter. (4)
U kan die volgende formule gebruik:
Volume = lengte x breedte x hoogte
- 4.4 Bereken die totale koste, insluitend BTW, vir die koop van maskers vir al die leerders. (2)

VRAAG 5

'n Bouer voltooi 75 lae koste huise, om die waterrekening te verminder, sal elke huis 'n reënwatertenk hê. Die tenk sal op 'n kubieke betonstaander geplaas word, soos hieronder getoon.



Die tenk het 'n deursnee van 1,7 m en die hoogte van 2200 mm.
Die volume van die tenk is 5000 l.

- 5.1 Bepaal die kapasiteit van die tenk. (2)
- 5.2 Verduidelik die verskil tussen deursnee en die radius. (2)
- 5.3 Bepaal die radius van die watertenk in meter. (2)
- 5.4 Bereken die volume water in die tenk as dit 80% vol is.
U kan die volgende formule gebruik:
Volume = $\pi \times r^2 \times \text{hoogte}$ (4)

5.5 Die diepte van die staander is 180 cm en die breedte is 1,8 m. Die bouer het gesê dat 5,820 m³ beton nodig is om die staander te bou. Verifieer deur middel van berekeninge of hy korrek is.

U kan die formule gebruik:

$$\text{Volume} = S_y \times S_y \times S_y$$

(3)

VRAAG 6

Mnr. Msomi wil hê dat die dak van sy huis geverf moet word. Die dak benodig twee lae verf. Een liter verf dek 'n oppervlakte van 16m². Die verf is beskikbaar in een liter blikke teen R180 per blik en in 5 liter blikke teen R850 blik. Arbeidskoste R35 / m².

Prent van die dak



Skets van die dak



Afmetings van die dak:

Lengte = 10,5m

Breedte = 10m

Omtrek van 'n reghoek = 2 (L + W)

Oppervlakte van 'n reghoek = L x B

6.1 Hoeveel liter verf is nodig om die dak te verf? (5)

6.2 Watter opsie is die beste om die verf te koop?
Toon alle berekeninge. (5)

6.3 Wat is die totale koste om die dak te laat verf? (2)

6.4 Mnr. Msomi sal die plankborde (fascia boards) aan die rand van die dak heg.
Bepaal die totale koste van plankborde as dit R250 /3m lengte kos. (4)

KAARTE, PLANNE & ANDER VOORSTELLINGS

A. SKAAL

Werk met die volgende soorte skale op kaarte en planne

- Getalskaal OF nommerskaal,
- Staafskaal

Met 'n begrip van die voor- en nadele van elke tipe skaal en die situasies waarin een tipe skaal meer geskik is as die ander.

STAAFSKAAL:

'n staafskaal het die volgende vorm:



Op die skaal is: 50 mm = 1 m

Of

$$5 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

Of

$$0,05 \text{ m} = 1 \text{ m}$$

- Staafskale vergelyk lengtes gemeet in verskillende eenhede.
- Eenhede is 'n baie belangrike deel van 'n staafskaal
- Staafskale word gebruik as skattings betrokke is

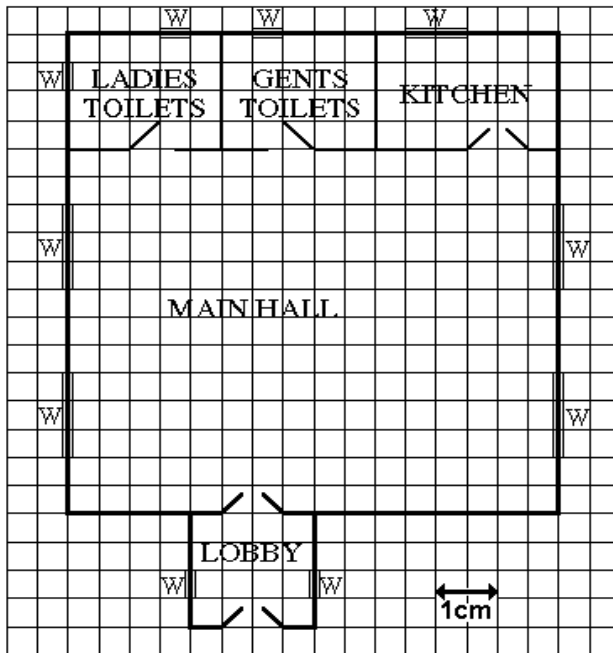
Getalskaal

- 'n Getalskaal word geskryf in die formaat 1: 50.
- o Getalskale vergelyk lengtes gemeet in dieselfde eenheid.
- o Dit is belangrik om daarop te let dat daar geen eenhede op 'n getalskaal is nie.
- o Getalskale word gebruik as akkurate metings betrokke is.
- o Gebruik 'n gegewe skaal om werklike metings te bepaal wanneer gemeete waardes gegee word, of om gemeete waardes te bereken vanaf gegewe werklike waardes.
- Gebruik 'n skaal en meet waardes op papier om werklike metings te bereken.
- Bepaal die geskikste skaal. Onderskei tussen groot- en kleinskaalkaart en verduidelik toepaslikheid
- Bepaal die skaal in die vorm van 1:... .. (Formaat = P: W) waar P staan vir die meting op papier, en W staan vir die werklike meting.

VRAAG 1

Hieronder is die plan van 'n dorpsaal. Die skaal van die plan is 1: 100. Gebruik die plan om die vrae hieronder te beantwoord.

OPMERKING: u kan nie akkuraat vanaf die rekenaarskerm meet nie, dus moet u onthou dat elke klein vierkant op die plan 'n halwe sentimeter breed is, 1 cm is dieselfde as die lengte as die van 2 klein vierkante.



Use the above plan to answer to each of these questions below.

- 1.1 Hoe lank is die kombuis in die werklike lewe?
- 1.2 Wat is die afmetings van die hoofsaal in die werklike lewe?
- 1.3 Bepaal die lengte van die kombuisvenster in die werklike lewe?
- 1.4 Bereken die omtrek van die hoofsaal in die werklike lewe?
- 1.5 Wat is die oppervlakte van die mans (gents) se toilet in die werklike lewe?

KAARTE

Werk met die volgende kaarte;

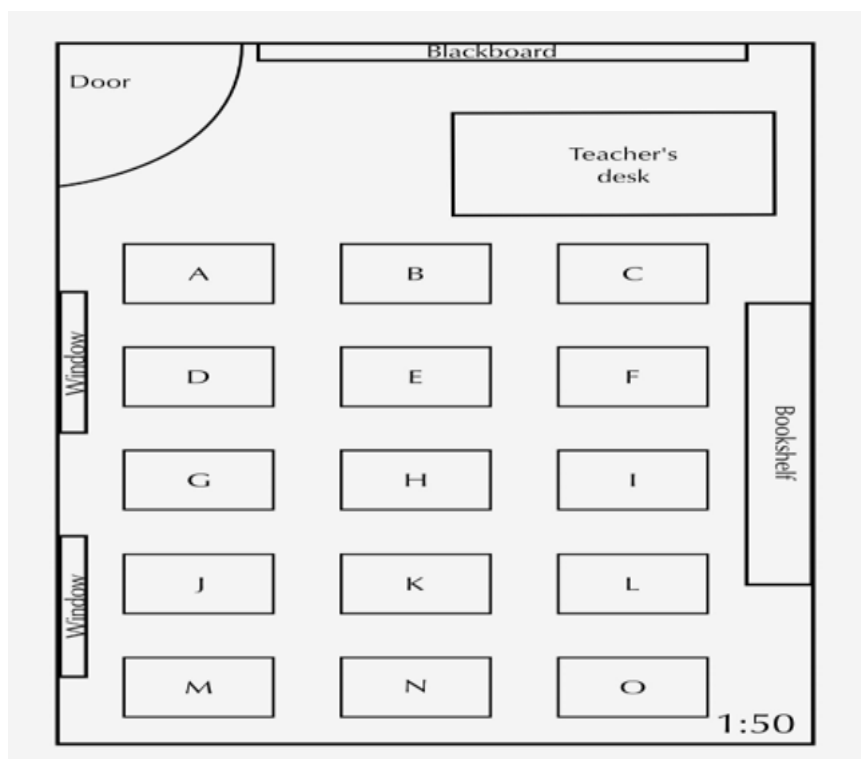
- straatkaarte met en sonder 'n roosterverwysingstelsel;
- nasionale en provinsiale pad- en spoorkaarte;
- strookdiagramme wat afstande op 'n gedeelte van die pad aandui;
- aansigkaarte (bv. Die Comrades Marathon-roete)
- kaarte vir residensiële of landelike huise

Verwante begrippe / terme / woordeskat

- **Algemene rigting, kompasaanwysings, algemene rigtings: Noord, Oos, Suid en Wes**
- **Relatiewe posisie van 'n voorwerp / plek in verhouding tot die ander voorwerp / plek. Waar is die een voorwerp in verhouding tot die ander?**
- **Terugreis: die eerste reis na die bestemming en die tweede reis as u teruggaan huis toe.**
- **Enkelreis is slegs een reis van een bestemming na 'n ander.**
- **Groot skaalse kaart is kaart wat meer besonderhede toon, bv. Name van strate**
- **Kleinskaalse kaart toon minder detail; sommige plekke word nie vertoon nie.**
- **Werk met Kaarte bv. die sitplan en / of uitleg van die klaskamer.**
- **Kaarte wat die uitleg van geboue en / of sportveld by 'n skool toon.**
- **Kaarte wat die uitleg van die winkels in 'n winkelsentrum toon.**
- **Werk met straatkaart met en sonder roosterverwysing.**
- **Nasionale en provinsiale paaie en spoorlyne.**
- **Strookkaart wat die afstand op 'n gedeelte van die pad aandui.**
- **Hoogtekaart (bv. Die Comrades Marathon-pad)**
- **Kaarte vir residensiële of landelike huise**

VRAAG 1

Bestudeer die plan van 'n klaskamer hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



- 1.1 Hoeveel leerders is daar in die klas? (2)
- 1.2 Jy sit by lessenaar O. Verduidelik hoe jy van jou lessenaar tot by die deur sal beweeg sonder om die ander leerders te steur, met woorde soos 'links, regs, voor, agter'. (3)
- 1.3 Definieer die gegewe skaal 1: 50 (2)
- 1.4 Jou vriendin het haar tas in die klaskamer vergeet, en sy vra dat jy haar tas moet gaan haal. Sy gee vir jou die volgende instruksies: “loop deur die deur en draai regs na die tweede ry lessenaars. Loop verby vier rye lessenaar en kyk na links, kyk oor die lessenaar langs jou. My sak is op die vloer.” Langs watter lessenaar het sy haar tas gelos? (3)
- 1.5 Watter leerder sit direk voor die onderwyser se lessenaar? (2)
- 1.6 Bereken die werklike lengte van die muur aan die hand van die gegewe skaal 1:50 as dit meet word en jy vind dat dit 15 cm lank is. (3)

VRAAG 2

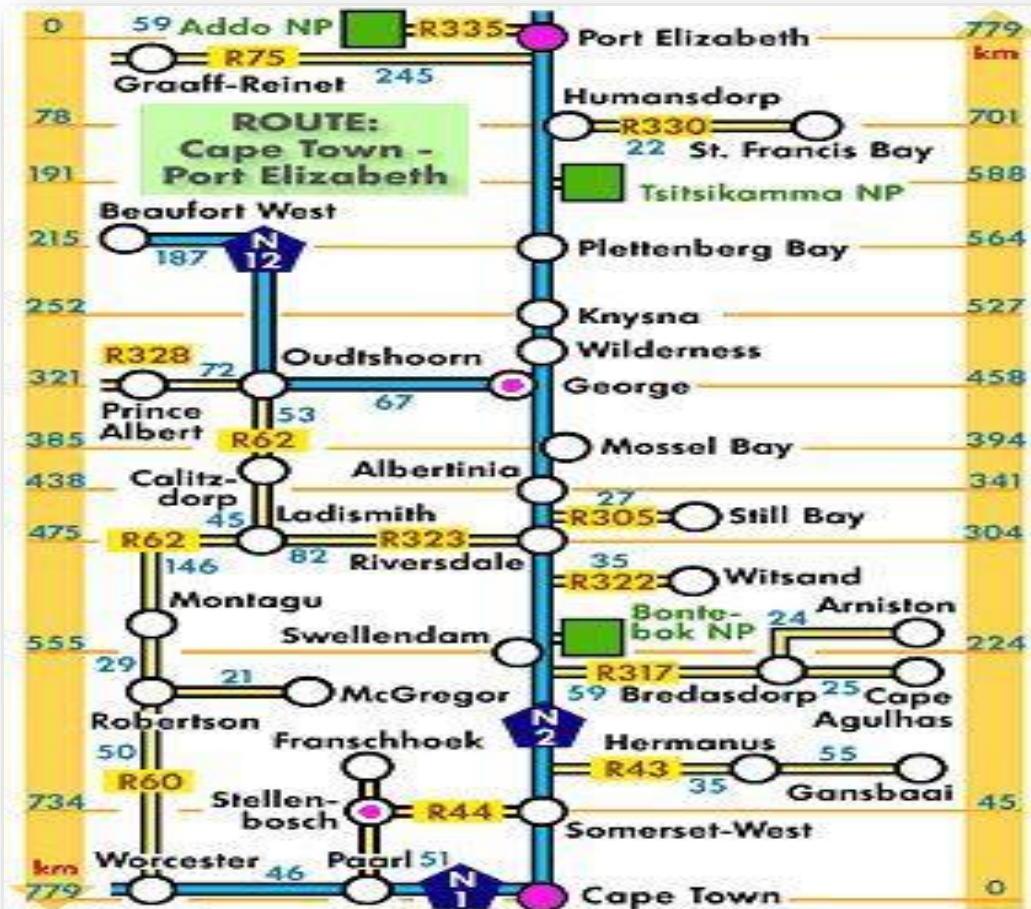
Bestudeer die kaart hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



- 2.1 Noem die twee soorte skale wat aan die onderkant van die kaart gegee word. (2)
- 2.2 Wat is die voordele van elke skaal? (2)
- 2.3 In watter algemene rigting is Mthatha van Butterworth? (2)
- 2.4 Noem enige drie dorpe wat langs die N2 tussen Butterworth en Beacon Bay is. (3)
- 2.5 Gee die kompasrigting van Nqamakhwe vanaf Nobokhwe. (2)
- 2.6 Die afstand vanaf Garner's Drift na Ngcobo Tsazo is 12cm. Bereken die werklike afstand in km met behulp van die getalskaal. (3)

VRAAG 4

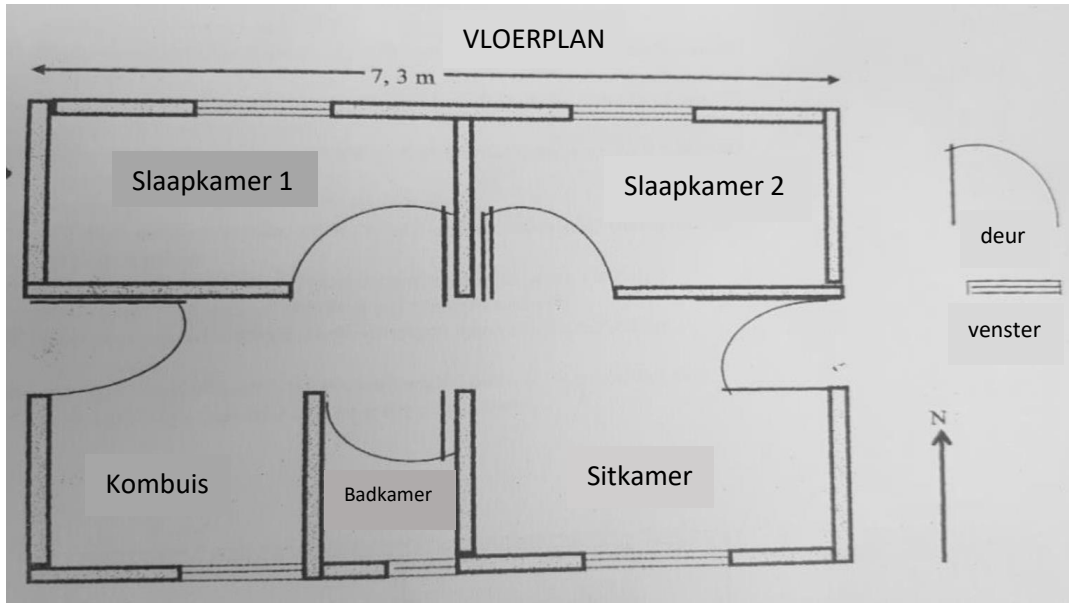
Gebruik die strookkaart hieronder wat die roete tussen Kaapstad en Port Elizabeth aandui en beantwoord die vrae wat volg.



- 4.1 Hoeveel nasionale paaie word op die kaart aangetoon? (2)
- 4.2 Noem die twee nasionale parke op die kaart, wat die naaste aan die N2 is. (2)
- 4.3 As u 458 km vanaf Kaapstad op die N2 reis, reis u dan 360 km op die N12 in watter dorp of stad is u? (2)
- 4.4 U bly in Ladysmith en u ontmoet 'n verlore toeris in u dorp. Hy wil NATIONALE ADDO PARK gaan. Gee die toeris aanwysings wat hom na die park sal neem. (5)
- 4.5 As u vanaf die Paarl na Ladismith wil reis, watter van die volgende roetes is die kortste, die vanaf Paarl via Worcester of die vanaf Paarl via Kaapstad? Toon berekeninge om die besluit te ondersteun. (5)

VRAAG 2

Die vloerplan van 'n tweeslaapkamerhuis word hieronder aangedui.



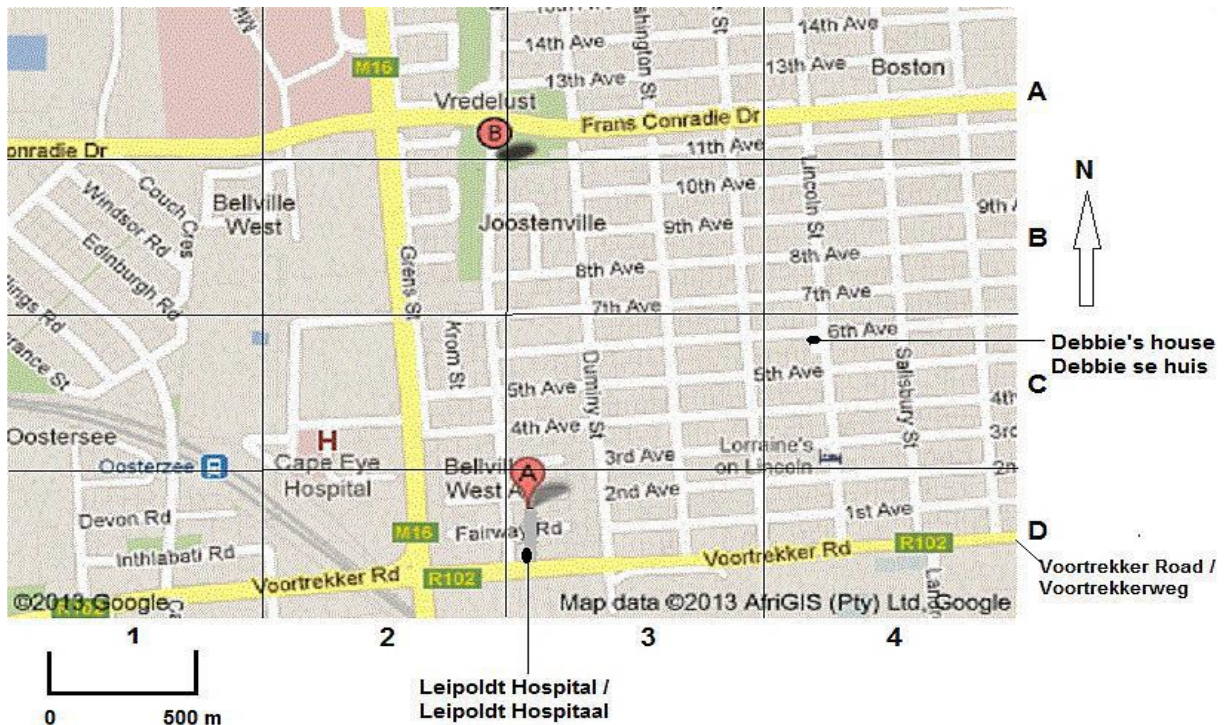
- 2.1 Die werklike lengte van die huis is 7,3 m en gemeet op die plan is dit 133 mm. Bepaal die skaal wat in vorm 1: (Rond die antwoord af tot die naaste heelgetal).
- 2.2 Verduidelik wat die skaal in 2.1 bereken beteken.
- 2.3 Gee die algemene rigting van slaapkamer 1 vanuit die sitkamer.
- 2.4 Die breedte van die huis is 7,1 m. Gebruik die getalskaal wat in 2.1 bereken is om die breedte in mm op die plan te bepaal.
- 2.5 Swaai die deur van buite na die kombuis na links of na regs?

VRAAG 4

Bestudeer die kaart hieronder, 'n uittreksel uit 'n gebied in die Wes-Kaap en beantwoord die vrae.

- 4.1 Skryf die roosterverwysing van die Oosterzee-stasie neer.
- 4.2 In watter algemene rigting sal u van Boston (A4) na Joostenville (B2 en B3) reis?
- 4.3 Toon met die nodige berekening aan dat die skaal van die kaart 1: 25 000 is.
- 4.4 Debbie stap van haar huis in die linkerhoek van Sesdelaan en Lincolnstraat (C4) in die suidelike rigting en draai regs in Voortrekkerweg na die Leipoldt-Hospitaal (D3). Bereken die afstand wat sy in kilometers gestap het.
- 4.5 As Debbie met 'n gemiddelde snelheid van 1,5 kilometer per uur (km / h) loop, hoe lank sal dit haar neem om die Leipoldt-Hospitaal te bereik?

Gee jou antwoord in minute.



VRAAG 5

‘n Kaart van Suid-Afrikaanse dorpe, stede en al die nasionale paaie waardeur Mnr. en Mev. Mkhize kan deurry tydens hul reis vanaf Johannesburg na Richardsbaai. Gebruik die kaart om die volgende vrae te beantwoord.

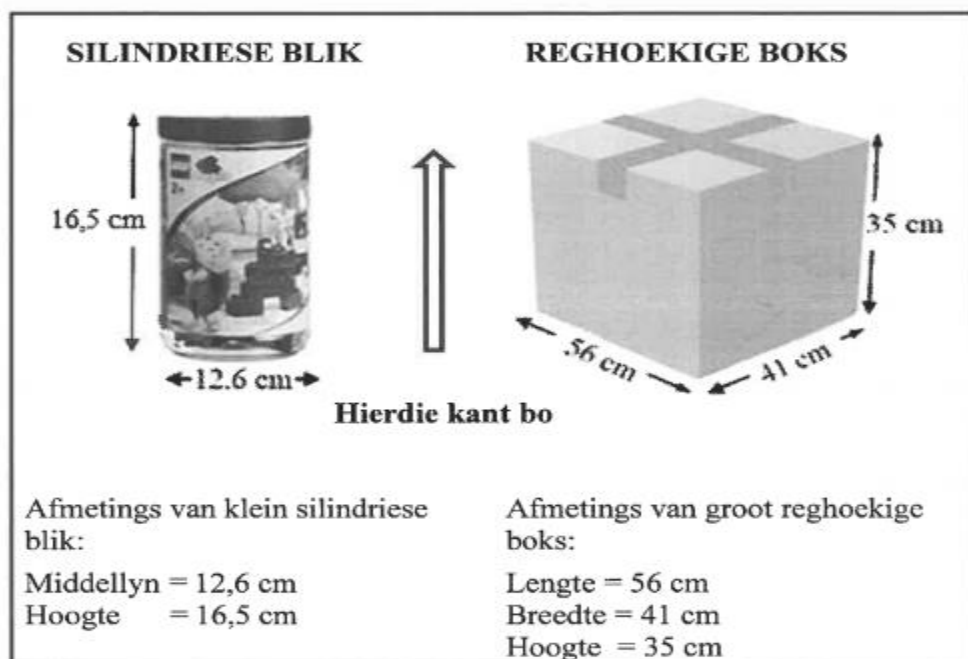


- 5.1 Skryf die kompasrigting van Richard's Bay vanaf Johannesburg neer.
- 5.2 Gee TWEE nasionale paaie wat Mnr. en Mev. Mkhize van Johannesburg na Richardsbaai kan gebruik.
- 5.3 Noem TWEE voordele van die gebruik van nasionale paaie.
- 5.4 Gebruik die staafskaal om die reguitlynafstand (soos die kraai vlieg) tussen Johannesburg en Richardsbaai, in kilometer, te bepaal.

MODELLE: VERPAKKING

Ondersoek verpakkingsprobleme om die volgende te kan identifiseer:

- *beste verpakkingshouer om 'n spesifieke produk in te verpak.*
 - *beste verpakkings vorm om breekbare en ongewone vorm voorwerpe in te pak en die hoeveelheid materiaal benodig om 'n houer te maak.*
 - *die aantal items wat in 'n kamer kan pas (hou in gedagte die spasie nodig vir tafels, stoele en om rond te beweeg.)*
 - *Bepaal die hoeveelheid materiaal benodig (bv. Verf, teëls).*
1. Die boublokkies word in klein sillindriese blikke verpak wat dan weer in 'n groot reghoekige boks verpak word, soos in die onderstaande diagramme getoon:



Die silindriese blikkies word regop in die boks geplaas.

- 1.1 Bepaal die aantal lae blikkies wat regop in die houer geplaas kan word.
- 1.2 Gevolglik, bepaal die maksimum aantal blikkies wat in EEN boks verpak kan word.

MODELLE: VOLG VAN INSTRUKSIES

Gebruik instruksies / samestellingsdiagramme, wat woorde en/prente bevat, wat in handleidings voorkom, om die taak wat in die instruksies aangebied word, te voltooi/ of alledaagse taal te gebruik om te verwoord wat die instruksies beteken/voorstel.

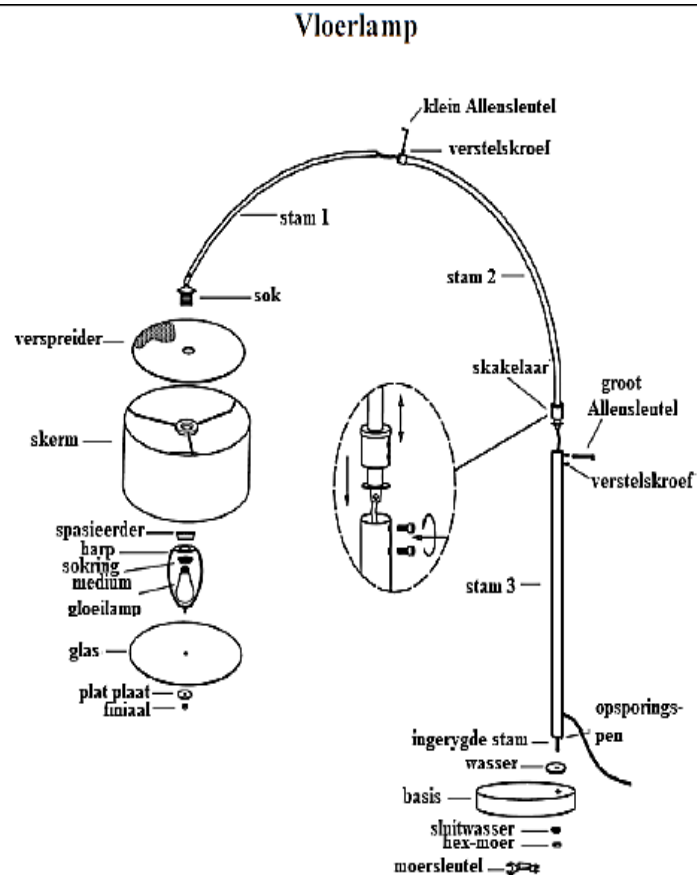
1. Die onderstaande diagram gee die instruksies oor hoe om 'n vloerlamp te monteer. Gebruik hierdie diagram om die volgende vrae te beantwoord.
- 1.1 Hoeveel dele benodig om hierdie vloerlamp te monteer, gereedskap uitgesluit (allen - & moersleutels)?
- 1.2 Verskaf een rede waarom die vervaardiger die 'BELANGRIKE' instruksie as deel van die samestellingsinstruksies ingesluit het.
- 1.3 Verduidelik waarom die vervaardiger nie 'n gloeilamp in die verpakking geplaas het nie.
- 1.4 Verduidelik die doel van die skakelaar.

AANMEKAARSIT VAN 'N VLOERLAMP

BELANGRIK: Krag moet altyd ontkoppel word voor die vervanging van 'n gloeilamp en voor skoonmaak of ander instandhouding.

Aanmeekaarsit en installasie instruksies

1. Heg die basis aan stam 3 deur die ingerygde stam en opsporingspen deur die wasser en die basis te voeg. Maak die sluitwasser en hex-moer vas deur die moersleutel (ingesluit) te gebruik.
2. Voeg die opsporingspen van stam 2 in stam 3 en gebruik die groot Allensleutel om die verstelskroewe vas te maak. (Maak die verstelskroewe los om die hoogte van die lamp aan te pas.)
3. Voeg stam 1 in stam 2 en gebruik die klein Allensleutel om die verstelskroef vas te maak.
4. Voeg die verspreider, skerm, spasiereerder, en harp aan die sok, en maak vas met die sokring.
5. Installeer 'n 100-Watt medium basis gloeilamp (nie ingesluit nie).
6. Voeg die glas en die platplaat aan die harp en maak vas met die finiaal.
7. Koppel die koord en die dimmer-skakelaar aan die koord.



Waarskynlikheid:

Eenvoudige gebeure	Saamgestelde gebeure
- Uitkoms-, gebeurtenis- en Waarskynlikheidskaal (hersiening) Relatiewe frekwensie Teoretiese Waarskynlikheid	Boomdiagramme Tweeringtabelle

In woorde:	Onmoontlik	Gelyke kans	Verseker
As desimale breuke:	0	0,5	1,0
As breuke	0	$\frac{1}{2}$	1
As persentasies	0%	50%	100%

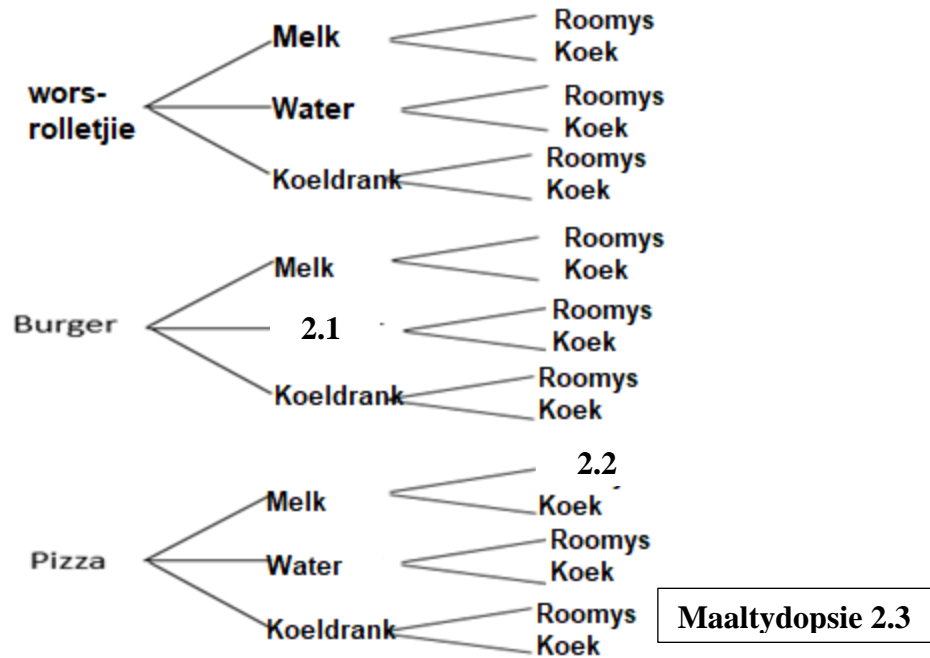
Woorde wat jy moet ken

- **Frekwensie:** Die aantal kere wat iets gebeur.
- **Ewekansig:** Wanneer iets gebeur sonder dat dit doelbewus laat gebeur is.
- **Proefneming:** 'n Toets. Die gooi van 'n dobbelsteen en opskiet van 'n muntstuk is voorbeelde van 'n proefneming.
- **Regverdig:** Behandel gelyk, sonder 'n voordeel of nadeel.
- **Teoretiese waarskynlikheid:** Die berekende waarskynlikheid, nie die werklike resultaat nie.

1. Hieronder is die weervoorspelling vir Kaapstad oor 'n tydperk:

SAT JUN 3		NM Reen/wind	67°/55°	✓ 100%
SUN JUN 4		Gedeeltelik Bewolk	62°/51°	✓ 0%
MON JUN 5		Sonnig	68°/52°	✓ 0%
TUE JUN 6		Sonnig	65°/54°	✓ 0%
WED JUN 7		Reen/ Wind	58°/53°	✓ 90%
THU JUN 8		VM Reen/ wind	59°/49°	✓ 40%

- 1.1 Identifiseer die dae waar daar geen kans vir reën is nie.
 - 1.2 Identifiseer die dae waar reën verseker is.
 - 1.3 Bepaal die waarskynlikheid (as 'n vereenvoudigde breuk) dat een van die dae winderig sal wees.
 - 1.4 Bereken as persentasie die kans dat die maksimum temperatuur vir een van die dae Meer as 60 ° F sal wees.
2. Susan het 'n klein restaurant waar sy 'n beperkte spyskaart het. Hieronder is 'n boomdiagram van die opsies in die restaurant:



- 2.1 Voltooi die ontbrekende drankie in 2.1
- 2.2 Voltooi die ontbrekende nagereg in 2.2
- 2.3 Skryf die maaltydopsie in 2.3 neer
- 2.4 Bepaal die teoretiese waarskynlikheid dat 'n klant die volgende bestel:
 - 2.4.1 Ander kos as 'n burger (in persentasie vorm)
 - 2.4.2 Roomys vir nagereg as 'n desimale breuk
 - 2.4.3 Koeldrank of Water as 'n drankie as 'n vereenvoudigde breuk.

3. Jy maak 'n geskenkpak vir kleuters by 'n dagsorgsentrum saam. Daar is vier moontlike speelgoed, en 'n groen, rooi of geel boks om dit in te pak. Die speelgoed is: gekleurde klei, inkleurboek en kryte, mini-bord en kryt, opspring storieboek.

Kyk na die tweerigtingtabel wat die verskillende geskenkpakke wat jy gemaak het, toon.

	Groen	Rooi	Geel
A. gekleurde klei	10	15	5
B. inkleurboeke en kleurkryt	7	20	3
C. miniswartbord en kryt	12	25	8
D. opspring-storieboek	9	19	5

- 3.1 Bereken die totale aantal geskenkpakke wat jy gemaak het
- 3.2 Bepaal die waarskynlikheid (in persentasie) dat 'n kind 'n groen pak kry.
- 3.3 Bepaal die waarskynlikheid (afgerond tot drie desimale plekke) dat 'n kind gekleurde klei kry.



Western Cape
Government

Education

Directorate: Curriculum FET

MATHEMATICAL LITERACY WISKUNDIGE GELETTERDHEID

REVISION BOOKLET MEMORANDUM

Grade / Graad 12

FINANCE: PAGE 2 - 14
FINANCIAL DOCUMENTS

QUESTION / VRAAG 1	
1.1	3 June 2016
1.2	Number = $\frac{1320}{165}$ = 8
1.3	R7 080 × 14% = R991,20
1.4	Food Vision
1.5	4 : 18 2 : 9
1.6	R1 320 + R4 770 + R660 + R330 = R7 080
1.7	Port Alfred
QUESTION / VRAAG 2	
2.1	Claudia Petersen
2.2	407 552 8251
2.3	R25 000
2.4	R25 000 × 0,93% = R232,50
QUESTION / VRAAG 3	
3.1	01 March 2019 to 31 March 2019
3.2	That was the money in the account from the end of the previous month. Dit is die geld in die rekening aan die einde van die vorige maand.
3.3	It is easy to contact one another if there are mistakes on the account. Dit is maklik om mekaar te kontak as daar foute is op die rekening
3.4	A = 8193 + 3000 = 11 193 B = 9531 – 9381 = 150 C = 8996 – 8951 = 45
3.5	107

**FINANCE:
TARIFF SYSTEMS**

QUESTION / VRAAG 1	
1.1	$R171,55 - R160,07$ $= R11,48$
1.2	$199.64c = R2,00$
1.3	$0 - 500$
1.4	$R116.16 \times 15\%$ $=R17,42$
1.5	POLOKWANE MUNICIPALITY
1.6	More electricity users, more profit. Any other valid reason.

VAT / BTW

QUESTION / VRAAG 1

1.1	$R 12\ 999 \times \frac{100}{115}$ $=R11\ 303,48$
1.2	$R12\ 999 - R 11\ 303,48$ $= R 1\ 695,52$

UIF / WVF

QUESTION / VRAAG 1

1.1	$\frac{1}{100} \times R 16\ 500$ $=R165$
1.2	$R16\ 500 - (R165+R1\ 657)$ $=R 14\ 678$
1.3	$R165 \times 12$ $=R 1\ 980$

COST PRICE, SELLING PRICE & PROFIT / KOSPRYS, VERKOOPPRYS & WINS

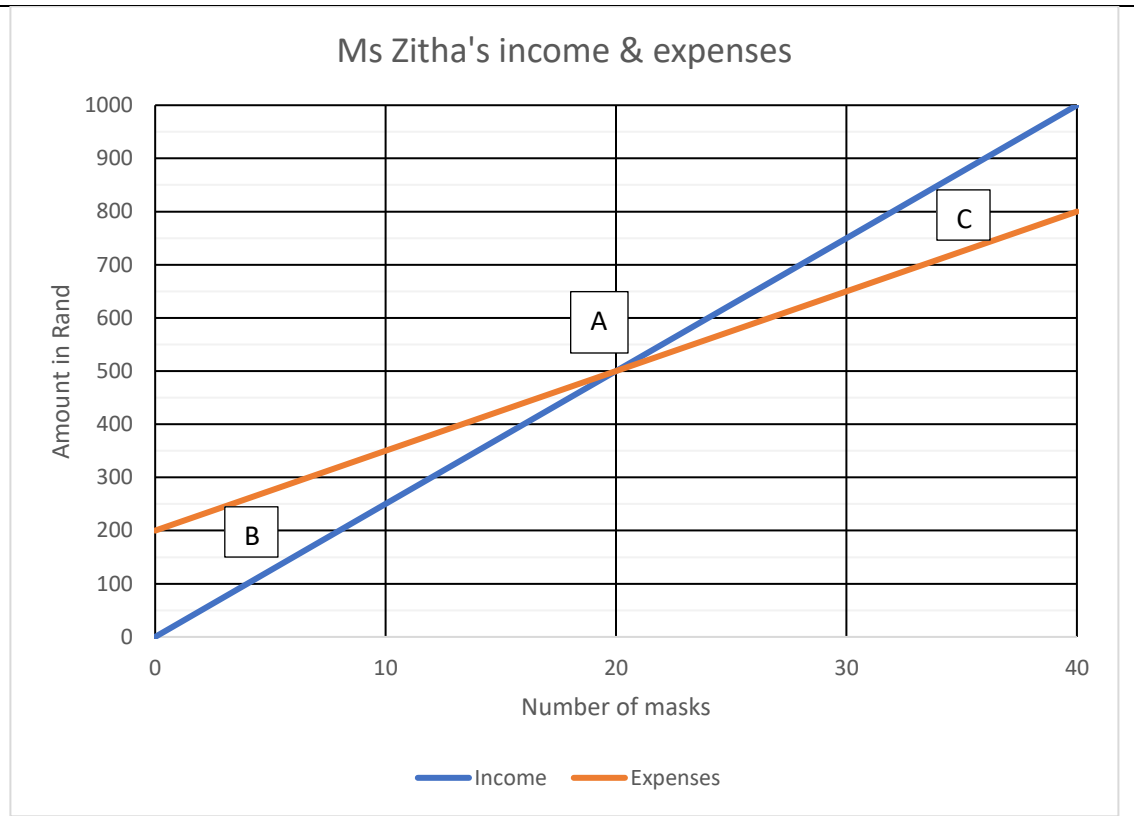
1.1	$R55 \times \frac{45}{100} = R24,75$
1.2	$R55 + R24,75 = R79,75$
2.1	$Type A : R 75 \times \frac{145}{100} = R108,75$ $Type B : R 70 \times \frac{145}{100} = R101,50$ $Type C : R 86 \times \frac{145}{100} = R124,70$

2.2	$\text{Profit} = \text{SP} - \text{CP}$ $\text{Total SP: } (150 \times R108,75) + (300 \times R101,50) + (200 \times R124,70)$ $= R71\,702,50$ $\text{Total CP: } (150 \times R75) + (300 \times R70) + (200 \times R86)$ $= R49\,450$ $R71\,702,50 - R49\,450$ $= R22\,252,50$
2.3	$\text{Type C: } 200 - 20 = 180$ $R124,70 \times \frac{70}{100} = R87,29$ $R87,29 \times 180$ $= R15\,712,20$
2.4	$\text{Total cost : } R86 \times 180$ $= R15\,480$ $\text{Profit} = \text{SP} - \text{CP}$ $= R15\,712,20 - R15\,480$ $= R232,20$

BREAK-EVEN ANALYSIS / GELYBREEK ANALISE

1.1.1	$R25 \times 10 = R250$
1.1.2	$R350$
1.1.3	$R250 - R350$ $= -R100$ $\therefore \text{A loss of } R100$
1.2	20 masks; R500

1.3.1
1.3.2
1.3.3



INFLATION / INFLASIE

1.1	$\frac{14,99-13,91}{13,91} \times 100 = 7,76\%$.
1.2	$R27,99 \times \frac{100}{107,2}$ $= R26,11$
1.3	$R14,99 \times \frac{107,95}{100}$ $= R16,18$
1.4	$R37,99 \times \frac{105,75}{100}$ $= R40,17$ $R40,17 \times \frac{105,75}{100}$ $= R42,48$

EXCHANGE RATES / WISSELKOERSE

1.1	Russian Rouble, Indian Rupee
1.2	British Pound
1.3	$400 \times R 19,83 = R 7 932$ $400 \div R0,0504 = R7936,51$
1.4	$ROB 7 098 \div 5,07 = R 1400$ \therefore Julia's statement is not correct. It is cheaper to buy it in South Africa.

INTEREST

A. QUESTION / VRAAG 1	
1.1.1	$\text{Interest} = \frac{4,8}{100} \times R8\ 500$ $= R408 \text{ per annum}$ $\text{Total interest over 3 years} = 3 \times R408$ $= R1\ 224$
1.1.2	$\text{Total paid} = \text{loan} + \text{interest}$ $= R8\ 500 + R1\ 224$ $= R9\ 724$
1.2.1	$\text{Interest} = \frac{8}{100} \times R20\ 600 \times 7$ $= R1\ 648 \times 7 \text{ Years}$ $= R11\ 536$
1.2.2	$\text{Total} = \text{principal} + \text{interest}$ $= R20\ 600 + R11\ 536$ $= R32\ 136$
1.3	<p>YEAR 1:</p> $\text{Accum. amount} = \frac{112}{100} \times 3000$ $= R\ 3\ 360$ <p>YEAR 2:</p> $\text{Accum. Amount} = \frac{112}{100} \times 3\ 360$ $= R\ 3\ 763,20$ <p>YEAR 3</p> $\text{Accum. Amount} = \frac{112}{100} \times 3\ 763,20$ $= R\ 4\ 214,78$ <p>YEAR 4</p> $\text{Accum. Amount} = \frac{112}{100} \times 4\ 214,78$ $= R4720,55$ <p>It will take Odwa 4 years</p>
1.4	<p>After six months</p> $\text{Accum.Amount} = \frac{5,5 \div 2}{100} \times R1\ 240 + R1240$ $= R1\ 274,10$ <p>After one year</p> $\text{Accum.Amount} = \frac{5,5 \div 2}{100} \times R1\ 274,10 + R1\ 274,10$ $= R1\ 309,14$
1.5	$A = R650 + R75$ $= R725$

	$B = R725 + R75$ $= R800$ $C = \frac{115}{100} \times 661,25$ $= R760,44$ $D = \frac{115}{100} \times 760,44$ $= R874,50$
QUESTION / VRAAG 1	
1.1	$\frac{15}{100} \times R132\,180 = R19\,827,00$
1.2	Loan amount = cash price – deposit $= R132\,180 - R19\,827$ $= R112\,353$
1.3	Loan factor = 21,49 (the value for 10,5% for 5 years) Monthly amount = $R112\,353 \div 1\,000 \times 21,49$ $= R2\,414,47$
1.4	Total Amount = Deposit + Total monthly amounts + balloon payment $= R19\,827 + R2\,414,47 \times 60 + R0$ $= R19\,827 + R144\,868,20 + R0$ $= R164\,695,20$
1.5	Interest = Total Amount paid – Cash amount $= R164\,695,20 - R132\,180$ $= R32\,515,20$

TAXATION:

4.1.1	SARS ✓✓A
4.1.2	$25600 - 4000 \checkmark M$ $= 21\,600$ $21\,600 \times 12 \checkmark M$ $= 259\,200$ $38\,916 + 26\% \text{ of taxable income above } 216\,200$ $\checkmark RT 38\,916 + (26\% \times (259\,200 - 216\,200)) \checkmark SF$ $= 50\,096 \checkmark CA$ $50\,096 - 15\,714 \checkmark M$ $34\,382 \checkmark CA$
4.1.3	In order to qualify for the medical aid tax credit. ✓✓A

DATA HANDLING / DATAHANTERING PAGE 15 – PAGE 20

A. QUESTION / VRAAG 1										
1.1	Twice, it was the girl’s team. Twee keer, dit was die meisies span.									
1.2	40 – 49 points per game / 40 – 49 punte per wedstryd.									
1.3	50 – 59 points per game / 50 – 59 punte per wedstryd.									
1.4	20 – 29 points per game / 20 – 29 punte per wedstryd.									
1.5	A grouped frequency table cannot give you the exact points scored as it is divided into intervals, so we only have an idea of how many times it was in the range of the interval. ‘n Gegroepeerde frekwensietabel kan nie vir jou ‘n presiese waarde van ‘n datawaarde gee nie, dit kan slegs vir jou ‘n idee gee hoeveel keer daar data waardes in die interval was.									
B. QUESTION / VRAAG 1										
1.1	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">a: 6 509 300</td> <td style="width: 33%;">b: 2 696 710</td> <td style="width: 33%;">c: 20,3%</td> </tr> <tr> <td>d: 9 763 950</td> <td>e: 11,6%</td> <td>f: 3 254 650</td> </tr> <tr> <td>g: 8,2%</td> <td>h: 1,6%</td> <td>i: 4 742 490</td> </tr> </table>	a: 6 509 300	b: 2 696 710	c: 20,3%	d: 9 763 950	e: 11,6%	f: 3 254 650	g: 8,2%	h: 1,6%	i: 4 742 490
a: 6 509 300	b: 2 696 710	c: 20,3%								
d: 9 763 950	e: 11,6%	f: 3 254 650								
g: 8,2%	h: 1,6%	i: 4 742 490								
1.2	Kwazulu – Natal									
1.3	Northern Cape / Noord-Kaap									
1.4	Mpumalanga & North West; Kwazulu – Natal & Gauteng / Mpumalanga & Noordwes; Kwazulu – Natal & Gauteng									
C. QUESTION / VRAAG 1										
1.1	<p>a) $Mean = \frac{500+450+350+750+350+450+750+450+400+300}{10}$</p> <p style="margin-left: 40px;">$Mean = \frac{4750}{10}$</p> <p style="margin-left: 40px;">$Mean = R475$</p> <p>b) R300; R350; R350; R400; R450; R450; R450; R500; R750; R750</p> <p style="margin-left: 40px;">$Median = \frac{450+450}{2}$</p> <p style="margin-left: 40px;">$Median = R450$</p> <p>c) $Mode = R450$</p>									
1.2	The median and the mode gives the most useful indication of the weekly wage. Majority of the workers earn wages that are similar to these values. Die mediaan en die modus gee die mees realistiese aanduiding. Dit is die loon wat die meerderheid van die werkers verdien en die meeste van die werkers verdien lone wat soortgelyk is aan hierdie waardes.									

1.3	<p>The mean weekly average provides an unrealistic indication of the average wage. Only 3 workers earn more than R450 per week, but the mean average was R475. This is because of the R750 wages that two workers earn, it positively skews the mean.</p> <p>Die gemiddelde weeklikse loon is 'n onrealistiese aanduiding as die gemiddelde loon. Slegs 3 werkers verdien meer as R450 per week maar die gemiddelde waarde was R475 per week. Dit is as gevolg van die R750 lone wat twee werkers verdien. Hierdie waardes die gemiddelde loon opwaarts gestoot.</p>
QUESTION / VRAAG 2	
2.1	$\text{Mean} = \frac{220 + 90 + 830 + 195 + 95 + 150 + 120 + 370 + 700}{9}$ $\text{Mean} = \frac{2770}{9}$ $\text{Mean} = R307,78 \text{ per year}$
2.2	<p>R90; R95; R120; R150; R195; R220; R370; R700; R830</p> <p>Median = R195</p> <p>Province = Kwazulu-Natal</p>
2.3	<p>The mode refers to the value that appears the most, more than any others, in this instance all of the values appear the same amount of times, therefore there is no mode in the scenario.</p> <p>Die modus verwys na die waarde wat die meeste voorkom, meer as enige van die ander. In hierdie voorbeeld is daar geen waarde wat meer as 'n ander waarde voorkom nie. Daar is dus geen modus in hierdie voorbeeld nie.</p>
2.4	<p><i>Range = maximum value – minimum value</i></p> $\text{Range} = R830 - R90$ $\text{Range} = R740$ <p><i>Variasiewydte = maksimum waarde – minimum waarde</i></p> $\text{Variasiewydte} = R830 - R90$ $\text{Variasiewydte} = R740$

3.1.1	Box and Whisker Plot ✓✓A
3.1.2	75 ✓✓A
3.1.3	Interquartile Range ✓✓A
3.1.4	$99 - 25$ ✓RT ✓M $= 74$ ✓CA

MEASUREMENT / MEETING PAGE 21 – PAGE 27

QUESTION / VRAAG 1											
1.1	$48 \text{ fatcakes} = 6\frac{3}{4} \times 2$ $= 13,5 \text{ cups}$ $\therefore 13,5 \times 250\text{ml}$ $= 3375 \text{ ml}$										
1.2	$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32^{\circ}) \div 1,8$ $= (375^{\circ} - 32^{\circ}) \div 1,8$ $\approx 190^{\circ}\text{C}$										
1.3	$\text{tablespoons of sugar} = (72 \div 24) \times 2$ $= 6 \text{ tablespoons of sugar}$										
QUESTION / VRAAG 2											
2.1	$\text{Total Time/Tyd} = 10 \text{ min} + 15 \text{ min} + 8 \text{ min} + 15 \text{ min} + 15 \text{ min}$ $= 63 \text{ min}$ $= 1,05 \text{ uur/hour}$ $\approx 1 \text{ hour/uur}$										
2.2	During break – the time is just more than an hour										
2.3	$\text{Water needed} = 6,6 \times 5$ $= 33 \text{ gal}$ $= 33 \times 4,55$ $= 150,15 \text{ l}$ It will not be enough / Sal nie genoeg wees nie.										
2.4	$^{\circ}\text{F} = (1,8 \times ^{\circ}\text{C}) + 32^{\circ}$ $= (1,8 \times 32^{\circ}) + 32^{\circ}$ $= 89,6^{\circ}\text{F}$										
2.5	$185 \text{ inch} = 185 \times 2,54$ $= 469,9 \text{ cm}$ $= 4,699 \text{ m}$ And $125 \text{ inch} = 125 \times 2,54$ $= 317,5 \text{ cm}$ $= 3,175 \text{ m}$ Not big enough/ Nie groot genoeg nie										
QUESTION / VRAAG 3											
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Roll A 90 cm:</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">90 cm</td> </tr> <tr> <td>Roll B 0.095m: $0,095 \div 100 = 9,5 \text{ cm}$</td> <td style="text-align: right;">9,5 cm</td> </tr> <tr> <td>Roll C 36 inches: $36 \times 2,54 = 91,44 \text{ cm}$</td> <td style="text-align: right;">91,44 cm</td> </tr> <tr> <td>Roll D 2.8 feet: $2,8 \times 0.3048\text{m}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">$= 0,8512 \text{ m} \div 100 = 85,12 \text{ cm}$</td> <td style="text-align: right;">85,12 cm</td> </tr> </table> Roll C was the longest	Roll A 90 cm:	90 cm	Roll B 0.095m: $0,095 \div 100 = 9,5 \text{ cm}$	9,5 cm	Roll C 36 inches: $36 \times 2,54 = 91,44 \text{ cm}$	91,44 cm	Roll D 2.8 feet: $2,8 \times 0.3048\text{m}$		$= 0,8512 \text{ m} \div 100 = 85,12 \text{ cm}$	85,12 cm
Roll A 90 cm:	90 cm										
Roll B 0.095m: $0,095 \div 100 = 9,5 \text{ cm}$	9,5 cm										
Roll C 36 inches: $36 \times 2,54 = 91,44 \text{ cm}$	91,44 cm										
Roll D 2.8 feet: $2,8 \times 0.3048\text{m}$											
$= 0,8512 \text{ m} \div 100 = 85,12 \text{ cm}$	85,12 cm										

QUESTION / VRAAG 4	
4.1	8h09min48sec - 2h32min23sec = 5h37min25sec
4.2	The first day, because the times are longer for the second day. Die eerste dag, omdat die tye langer is vir die tweede dag.
4.3	8h11min15sec - 8h09min48sec = 1min27sec No, he was wrong / Nee, hy was verkeerd
4.4	2 years and 8 months
4.5	8000 hours \div 24 = 333 days and 8 hours 333 days \div 7 = 47 weeks 4 days \therefore 8000 hours = = 47 weeks 4 days and 8 hours

QUESTION / VRAAG 2	
Number of trips = $\frac{300}{10} = 30$	
Number of trips = $\frac{300}{7}$ = 42.857 = 43	
Indirect proportion When the volume of the soil in the container decrease, the number of trips increase. Therefore, proportion is indirect.	
Number of trips = $\frac{300}{150}$ = 2	
Wheelbarrow Less trips will be made therefore it saves time. OR Bucket Lighter than the wheelbarrow therefore less effort.	

QUESTION / VRAAG 3	
3.1	80 yards \div 1,0936 = 73,15 m
3.2	Soccer field = length \times width = 110 m \times 73,15 m = 8 046,50 m ²
3.3	Grass blocks = 150 cm \times 80 cm

	$= 12\,000\text{ cm}^2$ $\approx 1,2\text{ m}^2$ Number = $8\,046,50 \div 1,2$ $= 6\,705,41$ $= 6\,706$
3.4	Radius = $14,64 \div 2$ $= 7,32\text{ m}$
QUESTION / VRAAG 4	
4.1	Number of boxes = $\frac{650}{30}$ $= 21,66$ $= 22$
4.2	Height = $1,5 \times 15\text{cm}$ $= 22,5/100$ $= 0,225$
4.3	Volume = length x width x height $0,003\text{m}^3 = 0,15\text{m} \times \text{width} \times 0,225\text{m}$ $0,003\text{m}^3 = 0,03375 \times \text{width}$ Width = $0,089\text{m}$
4.4	Cost = $22 \times \text{R}79,50$ $= \text{R}1749$
QUESTION / VRAAG 5	
5.1	5000l
5.2	The diameter is the line that divides the circle into TWO equal parts whilst the radius is the line drawn from the centre to the circumference. The radius is half of the diameter.
5.3	$1,7\text{m} \div 2$ $= 0,85\text{m}$
5.4	$Volume = \pi \times r^2 \times \text{height}$ $= 3,142 \times (0,85\text{m})^2 \times 2,2\text{m}$ $= 4,994209\text{ m}^3 \times 1000$ $= 4994,209\text{l}$ $V = 80\% \times 4994,209\text{l}$ $= 3995,3672\text{l}$
5.5	Volume = $S \times S \times S$ $= 1,8\text{m} \times 1,8\text{m} \times 1,8\text{m}$ $= 5,832\text{m}^3$ His claim is incorrect.
QUESTION / VRAAG 6	
6.1	Area = $10,5\text{m} \times 10\text{m}$

	$= 105\text{m}^2$ $\frac{105}{16} \times 2$ $= 6,563 \times 2$ $= 13, 125L$ $= 14 L$
6.2	<p>OPTION 1</p> $1L \times 14$ $= 180 \times 14$ $= R2520$
	<p>OPTION 2</p> $(5L \times 2) + (1L \times 4)$ $(R850 \times 2) + (R180 \times 4)$ $= R1700 + R720$ $= R2420$
	Therefore option 2 is cost effective.
6.3	<p>Labour cost = $(R35 \times 105\text{m}^2) + R2420$</p> $= R 3675 + R 2420$ $= R 6095$
6.4	$P = 2(L + W)$ $= 2(10,5\text{m} + 10\text{m})$ $= 41\text{m}$ $\frac{41}{3}$ $= 13,67$ $= 14 \text{ fascia boards}$

MAPS AND PLANS / KAARTE EN PLANNE PAGE 29 - 36

QUESTION / VRAAG 1	
1.1	6 blocks = 3 cm Scale 1:100 3: 3×100 3: 300 Length = 300 cm = 3 m
1.2	16 blocks \times 13 blocks 8m \times 6,5 m
1.3	2 blocks = 1m
1.4	Perimeter = $2(1 + b)$ = $2(8 + 6,5)$ = 29 m
1.5	5 blocks \times 4 blocks Area = 2,5 m \times 2 m = 5 m ²
QUESTION / VRAAG 1	
1.1	15 learner / 15 leerders
1.2	From table O turn right and walk straight up the aisle, than after table B turn left and go straight out the door.
1.3	1 unit on the paper represents 50 units in reality. 1 eenheid op die papier verteenwoordig 50 eenhede in die regte lewe.
1.4	Next to the bookshelf or next to table O. / Langs die boekrak of tafel O.
1.5	Learner C / Leerder C
1.6	$15\text{cm} \times 50 = 750\text{ cm} \div 100$ = 7,5 m OR $15\text{cm} \times 10 = 150\text{mm}$ 1: 50 150:? $150 \times 50 = 7\ 500\text{mm} \div 1\ 000$ =7,5m
QUESTION / VRAAG 2	
2.1	Number scale and Bar scale / Nommerskaal en Staafskaal
2.2	Number scale: <ul style="list-style-type: none"> • More convenient to work with when working with small scale. • Provide more accurate lengths and distances in reality compared to bar scales. Bar scale: <ul style="list-style-type: none"> • Can be used to determine the actual lengths and distances without doing many calculations. • It is quick and relatively easy to use.

2.3	North East or NE / Noord-Oos of NO
2.4	Gonubie, Tainton, Toleni, KwaNodofosi
2.5	South West or SW /Suid-Wes of SW
2.6	$12 \times 10 = 120\text{cm}$ $120 \times 1\,750\,00$ $= 210\,000\,000 \div 1\,000\,000$ $= 21\text{ km}$
QUESTION / VRAAG 4	
4.1	Three / Drie
4.2	Bontebok and Tsitsikamma National Parks
4.3	BEAUFORT WEST
4.4	DIRECTIONS <ul style="list-style-type: none"> • From left of Ladysmith take R323 to the N2 • Turn left on the N2 • Go straight with N2 to port Elizabeth • From port Elizabeth take R335 Go straight until you see Addo Elephant park
4.5	Route one: Distance = 46km + 50km +29km +146km

VRAAG /QUESTION 2

2.1	$133\text{mm} : 7,3\text{m}$ $133\text{mm} : 7,3 \times 1000$ $133\text{mm} : 7300\text{mm}$ $1 : 54,887$ $1 : 55$
2.2	The floor plan is 55 times smaller than the real house OR The house is 55 times larger than the plan/ Die vloerplan is 55 keer kleiner as die huis OR Die huis is 55 keer groter as die plan.
2.3	NW/ North Wes / Noordwes
2.4	$7.1\text{m} = 7100\text{mm}$ Width/Breedte = $\frac{7100}{55}$ $= 129\text{mm}$
2.5	To the left / Na links

VRAAG /QUESTION 4

4.1	C1
4.2	SW / South West / Suidwes
4.3	$20\text{mm} : 500\text{m}$ $20\text{mm} : 500\text{m} \times 1000$

	20mm : 500 000mm 1 : 25 000
4.4	27mm + 41mm = 68mm 68 : 68 × 25 000 Distance walked = 1 700 000mm = 1 700 000 ÷ 1 000 000 = 1,7km
4.5	Average Speed = $\frac{\text{Distance travelled}}{\text{Time taken}}$ 1,5km/h = $\frac{1,7km}{time}$ Time = $\frac{1,7}{1,5}$ = 1,133333 hour = 1,133333 × 60 = 68min

VRAAG / QUESTION 5

5.1	SE / South East / Suidoos
5.2	N2 and N3
5.3	Better quality roads Can travel faster / Beter kwaliteit paaie Kan vinniger ry Any suitable answer
5.4	18mm : 300km 18mm : 300 × 1000 000 1 : 16666667 41mm : 41 × 16666667 41mm : 683333347mm Distance = 683333347mm ÷ 1 000 000 = 683,3km

MAPS AND PLANS: MODELS / KAARTE EN PLANNE: MODELLE

1.1	22
1.2	For safety purpose or to prevent electrical shock
1.3	Bulb can break or be damaged.
1.4	To connect Stem 2 with Stem 3.
2.1	D; B; E; A; C
2.2	E or B
2.3.1	0%; impossible; none
2.3.2	$P = \frac{25}{130}$

MODELS: PACKAGING / MODELLE: VERPAKKING

1.1	$35 \text{ cm} \div 16$ $= 2,12 \dots$ ≈ 2
1.2	length: $56 \div 12,6$ $= 4,444$ ≈ 4 width: $41 \div 12,6$ $= 3,253$ ≈ 3 $4 \times 3 \times 2$ $= 24$

PROBABILITY / WAARSKYNNLIKHEID

1.1	Sunday, Monday, Tuesday
1.2	Saturday
1.3	$P = \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$
1.4	$P = \frac{4}{6} \times 100$ $= 66,67 \%$
2.1	Water
2.2	Ice cream
2.3	Pizza, Soda, Ice cream
2.4.1	$P = \frac{6}{18}$ $= \frac{1}{3} \times 100\%$ $= 33,3\%$
2.4.2	$\frac{9}{18} = 0,5$
2.4.3	$P = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
3.1	138
3.2	$\frac{38}{138} \times 100$ $= 27,54\%$
3.3	$\frac{30}{138}$ $= 0,217$