



# WISKUNDIGE GELETTERHEID

## HERSIENINGSBOEK 2025 KWARTAAL 2

### Graad 12

Hierdie hersieningsprogram is ontwikkel om jou te help met die hersiening van belangrike inhoud en vaardighede wat gedurende die tweede kwartaal 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 - 9
- KAARTE EN PLANNE Bl. 9 - 16

- MEETING

Bl. 17 - 24

# FINANSIES

Die volgende konsepte moet verstaan word: Lener, rentekoers, beleggings, Hoofsom, rentekoers, maandelikse betaling, deposito, terugbetaling, leningstermyn (lewensduur), belegging, termyn (lewensduur), rente, koste, openings- en sluitingsaldo, debiet, krediet, stoporder, bankkoste of transaksiefooi, debietorder, OTM, elektroniese oordrag, betaling, rente, kredietkoerse; debietkoerse, tak, deposito, onttrekking. Inflasie is die styging in die prys van 'n tipiese mandjie goedere en dienste wat oor 'n tydperk bereken word. Inflasiekoers word as 'n persentasie bereken.

**Vraag 1 en 2 in hierdie afdeling van Finansies is vlak 1 en 2 tipe vrae (hierdie vrae sal in jou eerste vraestel gevra word. Die tipe vrae is meestal een reël of een stap antwoorde)**

**In die finale eksamen sal finansies 35% van jou vraestelle dek.**

**Al die vrae oor finansies is in die eerste week se les behandel.**

## VRAAG 1

1.1 Roelf en sy vriend eet by 'n restaurant en ontvang die volgende rekening aan die einde van die aand.

<b>Lekke-eet Restaurant Kalahari Mall Upington</b>		
<b>Tel: 054-556 7892</b>		
<b>13/01/2019</b>		<b>Kelner: Marco van der Merwe</b>
<b>21:07</b>		
Appletizer	1	28,90
Groot Soda	1	23,90
Calamari repies	2	139,80
Hoenderschnitzel Vol	1	109,90
Kaasburger	1	79,90
		382,40*
		Footjie .....
		Totaal .....
* BTW (15%) ingesluit		

[Aangepas uit [www.spur.co.za](http://www.spur.co.za)]

1.1.1 Wat is die naam van die kelner wat hulle bedien het? (2)

1.1.2 Wat is die naam van die kelner wat hulle bedien het? (2)

1.1.3 Roelf en sy vriend arriveer om 18:45 by die restaurant. Hoe lank was hulle by die restaurant voordat hul die rekening ontvang het? (2)

1.1.4 Is die kelner se footjie ingesluit by die rekening? (2)

1.2 Jodin wil 'n persoonlike lening van R35 000 uitneem. Hy kry die volgende inligting. Die maandelikse diensfooi, wat deel is van die terugbetaling, is R69,00. Die aanvangsfooi is R1 207,50 en die rentekoers is 27,5%.

**TABEL 1: FOOISTRUKTUUR VIR 'N PERSOONLIKE LENING VAN R35 000**

Terugbetalingstydperk in maande	24	36	48	60	72
Maandelikse terugbetaling in rand	2 173,89	1 683,63	1 447,30	1 312,18	1 227,32

- 1.2.1 Verduidelik die betekenis van *rentekoers*. (2)
- 1.2.2 Hoeveel is die maandelikse diensfooi? (2)
- 1.2.3 Hoeveel meer sal Jodin maandeliks terugbetaal, indien hy die lening in 24 maande, eerder as in 48 maande terugbetaal? (2)
- 1.2.4 Bereken die aantal jare wat dit vir Jodin sal vat om 'n lening terug te betaal indien die maandelikse paalement R1 312,18 per maand is. (2)
- 1.3 Jade Abrahams het 'n lopende rekening by die Maitland Bank. Onderstaande is die maandelikse bankstaat wat sy ontvang het aan die einde van Februarie 2018. Bestudeer die bankstaat en beantwoord die vrae wat volg:

BANKSTAAT				
J Abrahams Baxlaan 2 Parow 7460		Maitland Bank Albertweg 141 Woodstock 7306 28 Februarie 2018		
1 Februarie 2018 – 28 Februarie 2018				
Lopende Rekening Rekeningno: 938 257 145				
Datum	Besonderhede	Debiet	Kreiet	Saldo
1	Openingsaldo			18 350,25
5	Kontantdeposito (Taktoonbank)		2650,00	21 000,25
7	Aankope: Pick & Pay	1 950,00		19 050,2 5
7	Stoporder: Mutual & Federal	678,20		18 372,0 5
12	Kontantdeposito: OTM		500,00	18 872,0 5
15	Elektroniese Fondsoordrag: J Nel	3 472,08		<b>2.3.1</b>
20	Kontantonttrekkibgl: FNB OTM	750,00		14 649,9 7
28	Rente op kredietsaldo		15,72	14 665,6 9

- 1.3.1 Wat is die saldo in haar rekening op 15 Februarie? (2)
- 1.3.2 Gebruik die onderstaande uittreksel van die bankkoste van Maitland Bank:
- Kontantdeposito, binne bank oor toonbank: R8,07 + R2,02 per R100 of deel daarvan.
  - Kontantdeposito, OTM: R4,54 + R1,41 per R100 of deel daarvan.

- Kontantonttrekking, eie OTM: R6,05
- Kontantonttrekking, ander OTM: R11,10

Bereken die bankkoste vir elk van die volgende transaksies.

- (a) Sy onttrek R750,00 by 'n ENB OTM op 20 Februarie. (2)
- (b) Op 12 Februarie deponeer sy R500,00 by 'n OTM. (3)
- (c) Bereken die sluitingsaldo op 28 Februarie indien die totale bankkoste vir die maand R95,45 beloop. (2)

- 1.4 Derick wil 'n nuwe motor koop en besluit op 'n VW Polo Vivo teen R179 900. Hy oorweeg 'n huurkooptransaksie en gebruik 'n voertuigfinansieringsrekenaar op die internet om te bereken hoeveel die motor hom sal kos. Hy sal 'n deposito van R15 000,00 betaal en daar sal 'n ballonbetaling van 20% op die kosprys van die motor aan die einde van die periode betaalbaar wees. Daar is 'n eenmalige aanvangsfooie van R1 207,50 betaalbaar wat by die finansieringsedrag ingesluit is. Daar is ook 'n maandelikse administratiewe fooie van R69,00 betaalbaar. Hy sal die gefinansierde bedrag oor 'n periode van 5 jaar in gelyke maandelikse paaiemente terug betaal teen 'n rentekoers van 13,75% per jaar. Bestudeer die voertuigfinansieringsrekenaar in **BYLAAG A** en beantwoord die vrae wat volg:



- 1.4.1 Bereken die ballonbetaling van 20% op die kosprys wat aan die einde van die periode betaalbaar is. (2)
- 1.4.2 Toon aan hoe die gefinansierde bedrag van R166 107,50 bereken is. (2)
- 1.4.3 Bereken die totale koste van die voertuig. (4)
- 1.4.4 Derick is bekommerd dat hy nie die maandelikse paaiemente sal kan bybring nie en dink daaraan om die aankoop van 'n nuwe motor met twee jaar uit te stel. Wat sal die motor wat tans R179 000,00 kos, oor twee jaar kos indien die verwagte jaarlikse inflasiekoers 6,35% per jaar is? (3)

#### BYLAAG A

naar

Berekeninge	
Maandelikse paalement	3482,27
<b>Bereken</b>	
Gefinansierde bedrag	166107,50
Ballonbetaling	2.1.1
Maandelikse adminfooi	69,00
Aanfangsfooi	1207,50
Rente betaal	75268,75
Totale bedrag	209536,25

## VRAAG 2

- 2.1 BYLAE B toon 'n uittreksel uit die uitgawestaat van die Universiteit van Stellenbosch vir 2015 en 2016 vir die vergoedingspakkette van die Uitvoerende bestuur.

Gebruik BYLAE B om die vrae wat volg te beantwoord.

- 2.1.1 Bepaal die aantal maande in 2015 wat Prof. de Villiers vergoeding ontvang het. (2)
- 2.1.2 Skryf die bedrag wat Prof. Cloete as 'n bonus in 2015 ontvang het, neer. (2)
- 2.1.3 Bepaal die totale bedrag wat aan basiese vergoeding betaal is in 2016. (2)
- 2.1.4 Hoeveel meer het Prof. Schoonwinkel as basiese vergoeding in 2016 as in 2015 ontvang? (2)
- 2.1.5 Bereken Prof. Koopman se bonus vir 2015, afgerond tot die naaste R1 000, as die bonus wat hy ontvang het 10,5% van sy basiese vergoeding vir 2015 was. (3)
- 2.1.6 Bepaal die aantal persone van die uitvoerende bestuur wat vergoeding vir die volle jaar in 2015 ontvang het. (2)
- 2.1.7 Noem die enigste persoon wie se verlof uitbetaal is. (2)

- 2.1.8 Bepaal die waarskynlikheid, as 'n persentasie, om willekeurig 'n uitvoerende bestuurder te kies wat 'n bonus in 2016 ontvang het. (3)
- 2.1.9 Prof. van Huyssteen het besluit om sy bonus vir 2015 in 'n vaste deposito- rekening te belê teen 9,5% enkelvoudige rente per jaar. Bereken die totale bedrag wat Prof. van Huyssteen sal ontvang ná twee jaar, indien hy dan al sy geld sou onttrek. (5)

**BYLAE B VRAAG 2.1**

**VERGOEDINGSPAKKETTE VIR DIE UITVOERENDE BESTUUR VAN DIE UNIVERSITEIT VAN STELLENBOSCH**

NAAM	TIPE	TOTAAL 2016 (R000)	TYDPERK 2016	TOTAAL 2015 (R000)	TYDPERK 2015
Prof. De Villiers	Basiese vergoeding	4 001	Jan – Des	2 806	Apr – Des
	Bonus	300	Jan – Des	-	-
	Addisionele vergoeding	-	-	50	Apr – Des
Prof. Schoonwinkel	Basiese vergoeding	2 195	Jan – Des	1 994	Jan – Des
	Bonus	-	-	113	Jan – Des
	Leave paid out	81	Jan – Des	1 120	Jan – Des
	Addisionele vergoeding	-	-	100	Jan – Des
Prof. Cloete	Basiese vergoeding	2 173	Jan – Des	1 972	Jan – Des
	Bonus	-	-	113	Jan – Des
	Addisionele vergoeding	3	Jan – Des	76	Jan – Des
Prof. van Huyssteen	Basiese vergoeding	2 794	Jan – Des	2 520	Jan – Des
	Bonus	-	-	155	Jan – Des
	Addisionele vergoeding	-	-	680	Jan – Des
Prof. Koopman	Basiese vergoeding	1 735	Jan – Des	685	Jun – Des
	Bonus	-	-	...	Jun – Des
	Addisionele vergoeding	385	Jan – Des	479	Jun – Des
Prof. Klopper	Basiese vergoeding	910	Aug – Des	-	-

2.2

Ivan wil sy nuwe besigheid adverteer deur middel van pamflette, besigheidskartjies, baniere en plakkate.

TABEL 3 hieronder toon die kostestruktuur vir hierdie advertensiemateriaal vir Junie 2018.

**TABEL 3: KOSTESTRUKTUUR VIR ADVERTENSIEMATERIAAL (JUNIE 2018)**

TIPE	AANTAL	KOSTE (BTW uitgesluit)	KOSTE (Btw ingesluit)
Pamflette A5	5 000	R999	R1 148,85
	10 000	R1 499	R1 723,85
	20 000	R2 899	R3 333,85
Besigheidskartjies	500	R299	R343,85
Plakkate A2	200	R1 999	R2 298,85
Plakkate A1	200	R2 999	R3 448,85
Banier 2 m lank	1	R799	R918,85

[Aangepas uit [www.flyerz.co.za](http://www.flyerz.co.za)]

Ook beskikbaar: Brosjures, lêers, tydskrifte en kalenders

BTW = 15% vanaf 1 April 2018

Gebruik TABEL 3 om die vrae wat volg te beantwoord.

- 2.2.1 Wat is die koste (BTW uitgesluit) vir 200 A2 plakkate? (2)
- 2.2.2 Noem AL die ander items, behalwe dié waarvan die pryse aangedui word, wat ook beskikbaar is by hierdie onderneming. (2)
- 2.2.3 Bereken die verskil in die bedrag BTW wat op 200 A2-plakkate gehef word in Mei 2018 teenoor Mei 2017, indien die prys sonder BTW dieselfde sou wees vir beide bogenoemde maande. (3)
- 2.2.4 Bepaal die eenheidskoste per A5 pamflet (BTW ingesluit), vir 5 000 pamflette. (3)
- 2.2.5 Bereken die totale bedrag wat Ivan sal betaal indien hy besluit om die volgende advertensiemateriaal te bestel, en in aanmerking kom vir 25% afslag: (6)
- 5 000 A5-pamflette; 1 000 besigheidskartjies; 200 A1-plakkate en 1 banier.
- 2.3 Die Masakhane-gemeenskap koop 'n UHD digitale televisiestel vanaf 'n meubelwinkel op 'n huuraankoop ooreenkoms. Die huurkoop-ooreenkoms word op **BYLAE C** getoon.

Gebruik BYLAAG C om die vrae hieronder te beantwoord.

- 2.3.1 Bereken die bedrag vir die deposito wat die Masakhane-gemeenskap vir die huurooreenkoms betaal het. (2)
- 2.3.2 Verduidelik die term krediet in hierdie konteks. (2)
- 2.3.3 Bereken die bedrag vir die rente wat Masakhane elke maand moet betaal. (2)
- 2.3.4 Bepaal die datum (maand en jaar) vir die betaling van die laaste paaiement. (2)
- 2.3.5 Bereken die bedrag vir Belasting op Toegevoegde Waarde (BTW = 15%) op die versekering. (3)

BYLAE C: VRAAG 2.3

## BYLAE B: VRAAG 2.4

<b>HURKOOPE OOREENKOMS</b> <b>KREDIET OOREENKOMS</b> <b>KLIËNT: MASAKHANE GEMEENSKAP</b> <b>KURUNGAI GEBIED</b>			
REKENINGNOMMER: 2019/7/0034/801		DATUM VAN AANKOPE: 1/07/2019	
<b>KOSTE VAN KREDIET</b>			
<b>TOTALE GOEDERE WAARDE</b> (86" UHD Digitale TV)	R49 999,99	<b>TOTALE UITGESTELDE BEDRAG</b> <b>OORGEDRA</b>	R46 875,00
Minus deposito (10% van goedere waarde)	-----	Plus rente vir 24 maande teen 10,75% per jaar op uitgestelde bedrag	R10 078,13
Minus afslag	R0,00	<b>TOTALE UITGESTELDE BEDRAG</b>	<b>R56 953,13</b>
<b>PLUS ADDISIONELE KOSTE ONDERWORPE AAN RENTE</b>		<b>PLUS ADDISIONELE KOSTE NIE ONDERWORPE AAN RENTE</b>	
*Uitgebreide waarborg	R1 000	*Versekering	R14 400
*Afleringskoste	R500	Totale koste van krediet	R71 353,13
*Inisiëringsfooi	R375	Tel deposito weer by	.....
<b>TOTALE UITGESTELDE BEDRAG OORGEDRA</b>	<b>R46 875,00</b>	<b>KONTRAK TOTAAL</b>	<b>R76 353,12</b>
		Items gemerk met asterisk (*) is Belasting op Toegevoegde Waarde (BTW 15%) ingesluit	
<b>PAAIEMENT</b>			
Totale koste van krediet is betaalbaar in 23 maandelikse paaieremente van R2 973,04 wat begin op 01/08/2019 en die finale paaierement van R2 973,21.			

**Vraag 3** in hierdie afdeling van Finansies is Vlak 3 en 4 tipe vrae (Hierdie vrae is in jou tweede vraestel. Hierdie tipe vrae benodig veelvuldige stappe berekeninge en in sommige gevalle moet 'n gevolgtrekking ook by die finale antwoord gevoeg word)

**VRAAG 3**

- 3.1 Tom werk vir 'n maatskappy wat alarmsisteme installeer. Die bestuurder gebruik 'n bankrekening om die werknemers se weeklikse lone te betaal. Tabel 6 hier onder toon 'n vergelyking van die kontant-onttrekkingsfooi strukture van twee banke.

**TABEL 6: KONTANT-ONTTREKKINGSFOOI STRUKTURE VAN TWEE BANKE.**

BANK	2018 FOOI
<b>A</b>	R5,95 + R1,50 per R100
<b>B</b>	R4,00 + 1,25% of onttrekkings bedrag

Die maatskappy onttrek R20 000 vir die weeklikse lone elke Vrydag. Die finansiële bestuurder beweer dat die maatskappy meer as R200 in onttrekkingsfooi sal spaar as hulle Bank B in plaas van Bank A vir die 4 onttrekkings gebruik.

Verifieer of hierdie stelling geldig is. (8)

- 3.2 Mnr. Stone is 'n owerheiswerknemer wat belangstel om 'n eiendom in Nelspruit te koop. TABEL 1 op BYLAAG D is 'n uittreksel van 'n eiendomsagent se huislening ooreenkoms. Gebruik die inligting in Bylaag D om die volgende vrae te beantwoord.

- 3.2.1 Bereken die leningsbedrag wat toegestaan is. (2)
- 3.2.2 Bereken die verminderde maandelikse paaierement as 'n persentasie van die kontraktuele maandelikse paaierement tot die naaste persentasie. (2)

3.2.3 Calvin beweer dat die oorspronklike registrasiefooi vir die huis meer as R23 000,00 was. Verifieer deur berkening of sy bewerkings korrek is. (4)

3.2.4 Hoekom dink jy is Calvin 'n effektiewe koers van 10% gehef? (2)

3.2.5 Gebruik Bylaag D en TABEL 2 hieronder om te verifieer of die verminderde maandelikse paaieiment korrek bereken is. (4)

Maandelikse paaieiment =

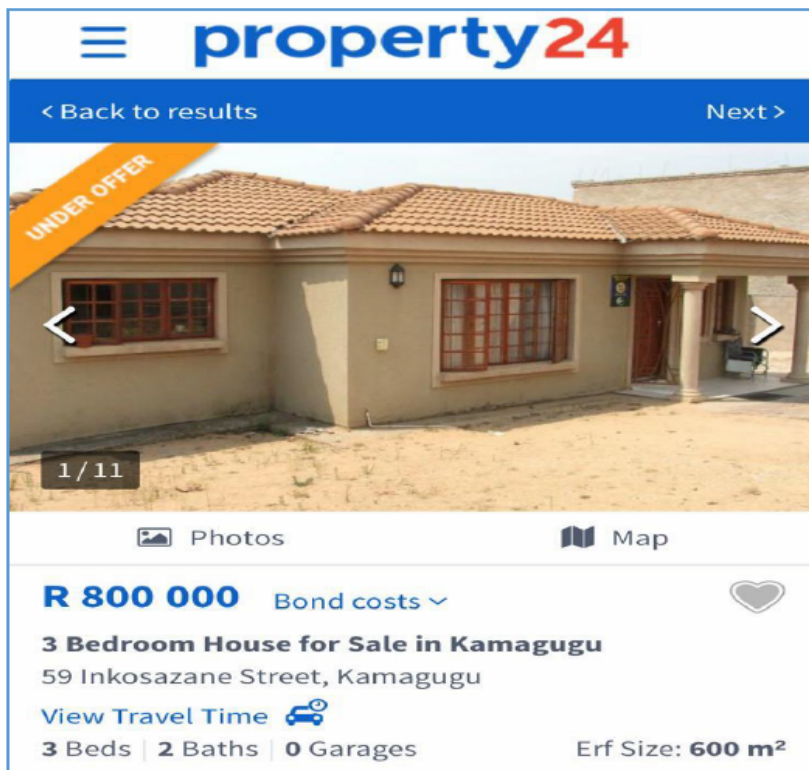
**TABEL 2: LENINGTERUGBETALING FAKTOR TABEL**

		Leningstydperk in jare				
		10	15	20	25	30
Rentekoers per jaar	8%	12,13	9,56	8,36	7,72	7,34
	8,5%	12,4	9,85	8,68	8,05	7,69
	9,0%	12,67	10,14	9	8,39	8,05
	9,5%	12,94	10,44	9,32	8,74	8,41
	10%	13,22	10,75	9,65	9,09	8,78
	10,5%	13,49	11,05	9,98	9,44	9,15
	11%	13,78	11,37	10,32	9,8	9,52
	11,5%	14,06	11,68	10,66	10,16	9,9
	12%	14,35	12	11,01	10,53	10,29
	13%	14,93	12,65	11,72	11,28	11,06
	14%	15,53	13,32	12,44	12,04	11,85

Bron: [http://huis-huis.co.za/bond\\_repayment\\_factor\\_table\\_full.htm](http://huis-huis.co.za/bond_repayment_factor_table_full.htm)

## BYLAAG D: HUIS ADVERTENSIE

### VRAAG 1



property24

< Back to results Next >

UNDER OFFER

1 / 11

Photos Map

**R 800 000** Bond costs ▾

**3 Bedroom House for Sale in Kamagugu**  
59 Inkosazane Street, Kamagugu

View Travel Time 🚗

3 Beds | 2 Baths | 0 Garages Erf Size: **600 m<sup>2</sup>**

**TABEL 1: HUISLENING OOREENKOMS**

	<b>Kontraktuele koers</b>	<b>Verminderde koers</b>
Kontantprys	R800 000,00	
Deposito	20%	
Leningstydperk	20 jaar	
Leningsbedrag toegestaan	.....	
Mark koers	7%	7%
Skakel koers	4%	4%
Stop order		-1%
Effektiewe koers	11%	10%
Maandelikse paaieiment	R6 606,01	R6 176,14
Rente betaal oor tydperk	R945 441,37	R842 273,25
Registrasiefooi (verminder met 40%)	.....	R13 762,10
Aanvangsfooi	R6 037, 50	R6 037,50
<b>Totale fooie</b>		<b>R19 799,60</b>

**Die finale rentekoers is 1% minder vir GEPF (owerheidswerknemerspensioenfonds) lede.**

## KAARTE EN PLANNE

'n Kaart is 'n tweedimensionele voorstelling van 'n deel van die aardoppervlak, bv. 'n landkaart, straatkaart, gebouekaart, ens.

*Vraag 1 in hierdie afdeling van Kaarte en Planne is vlak 1 en 2 tipe vrae (hierdie vrae sal in jou eerste vraestel gevra word. Die tipe vrae is meestal een reël of een stap antwoorde)*

*In die finale eksamen sal Kaarte en Planne 15% van jou vraestelle dek.*

*Al die vrae oor karate en planne is in week 2 en 3 se lesse behandel.*

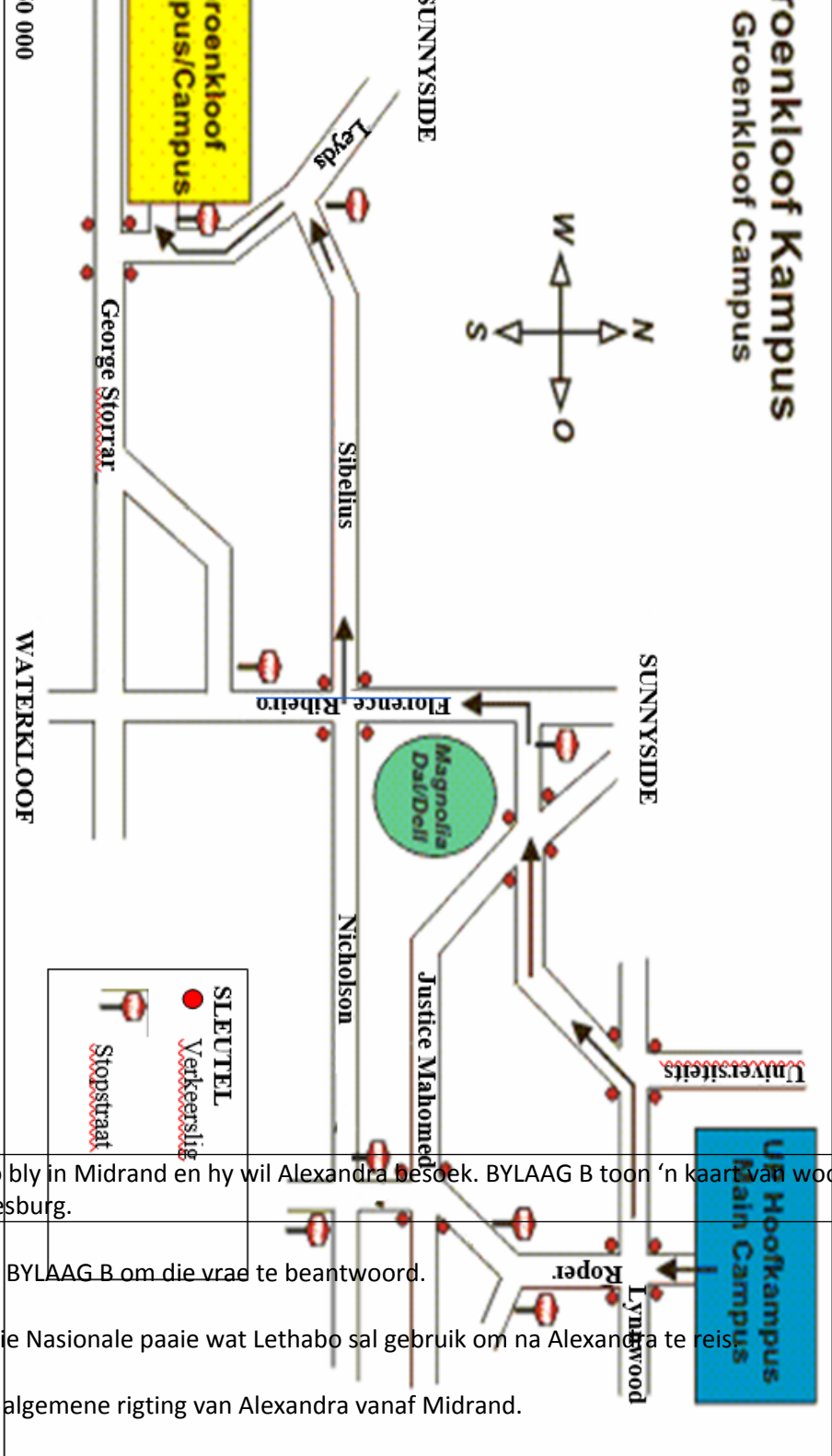
### VRAAG 1

- 1.1 Die roetekaart van die hoofkampus van UP (Universiteit van Pretoria) na die Groenkloof- kampus word getoon op BYLAE A.

Gebruik BYLAE A om die vrae wat volg te beantwoord.

- 1.1.1 In watter straat is die ingang na die UP se hoofkampus geleë? (2)
- 1.1.2 In watter algemene rigting is die Groenkloof-kampus vanaf die Hoofkampus van die UP? (2)
- 1.1.3 Watter woonbuurt/area sal jy bereik as jy in 'n suidelike rigting aanhou met Florence Ribeiro straat? (2)
- 1.1.4 Die Magnolia Dell is geleë op die hoek van twee strate. Noem die twee strate. (2)
- 1.1.5 Die pyltjies dui die rigting hoe om vanaf die UP-hoofkampus tot by die Groenkloof-kampus te kom. Verskaf 'n stel skriftelike aanwysings vir die roete wat deur die pyltjies aangedui word, indien jy NIE die roete met Roperstraat volg NIE. (5)
- 1.1.6 'n Stel verkeersligte bestaan uit 4 verkeersligte, een op elke hoek. Hoeveel stelle verkeersligte word op die roetekaart aangedui? (2)
- 1.1.7 Gebruik die gegewe skaal om die werklike afstand (in km) van Florence Ribeiro straat te bepaal, vanaf die verkeerslig tot by die kruising met George Storrarstraat, as die gemete afstand 30 mm is. (4)

**Groenkloof Kampus**  
Groenkloof Campus



BYLAAG A:

- 1.2 Lethabo bly in Midrand en hy wil Alexandra besoek. BYLAAG B toon 'n kaart van woonbuurte in Johannesburg.
- Gebruik BYLAAG B om die vraag te beantwoord.
- 1.2.1 Noem die Nasionale paaie wat Lethabo sal gebruik om na Alexandra te reis. (2)
- 1.2.2 Gee die algemene rigting van Alexandra vanaf Midrand. (2)
- 1.2.3 Identifiseer drie woonbuurte wat Lethabo verby sal ry oppad na Alexandra. (3)
- 1.2.4 Die afstand van Midrand na Alexandra is 22 km. Lethabo het gery teen 'n gemiddelde spoed van 125 km/h. Bereken die tyd wat hy op die pad spandee het, in ure en minute.
- Jy mag die volgende formule gebruik:
- Tyd =** (3)
- 1.2.5 Indien die afstand tussen Midrand en Alexandra 6,5 cm is op die kaart, gee die skaal van die kaart in die vorm 1: ..... (3)

1.3 Emnandi winkelsentrum is 'n nuwe winkelsentrum in Johannesburg Noord. Sommige huurders het al hul winkeldeure oopgemaak, maar 'n redelike hoeveelheid winkels is nog onbeset.

Verwys na BYLAAG C in die addendum om die vrae wat volg, te beantwoord.

1.3.1 Watter ingang is die naaste aan Top Tupperware winkel? (2)

1.3.2 Woolworths verkoop klere, huishoudelike bykomstighede, vleis, vrugte en groente. Gee die winkelnommer wat vir hulle die geskikste sal wees? (2)

1.3.3 Volg die aanwysings en gee die naam en nommer van die winkel waar Thandi gaan uitkom.

- Thandi neem ingang 2 om by Emnandi winkelsentrum in te gaan en stap in 'n noordelike rigting verby Vodacom.
- Sy draai in 'n noord-westelike rigting by Vodacom.
- By die eerste gang draai sy regs.
- Sy stap reguit vorentoe, verby die restaurant aan haar regterkant.
- Sy draai regs en stap reguit vorentoe waar sy die winkel sal kry. (2)

1.3.4 Thandi stap by ingang 2 van Emnandi winkelsentrum in om na "Chops & T-Bones" winkel te gaan. Gee die aanwysings van hoe sy moet stap om by die winkel uit te kom. (4)

1.3.5 Gee die algemene rigting van winkel 218 na winkel 255. (2)

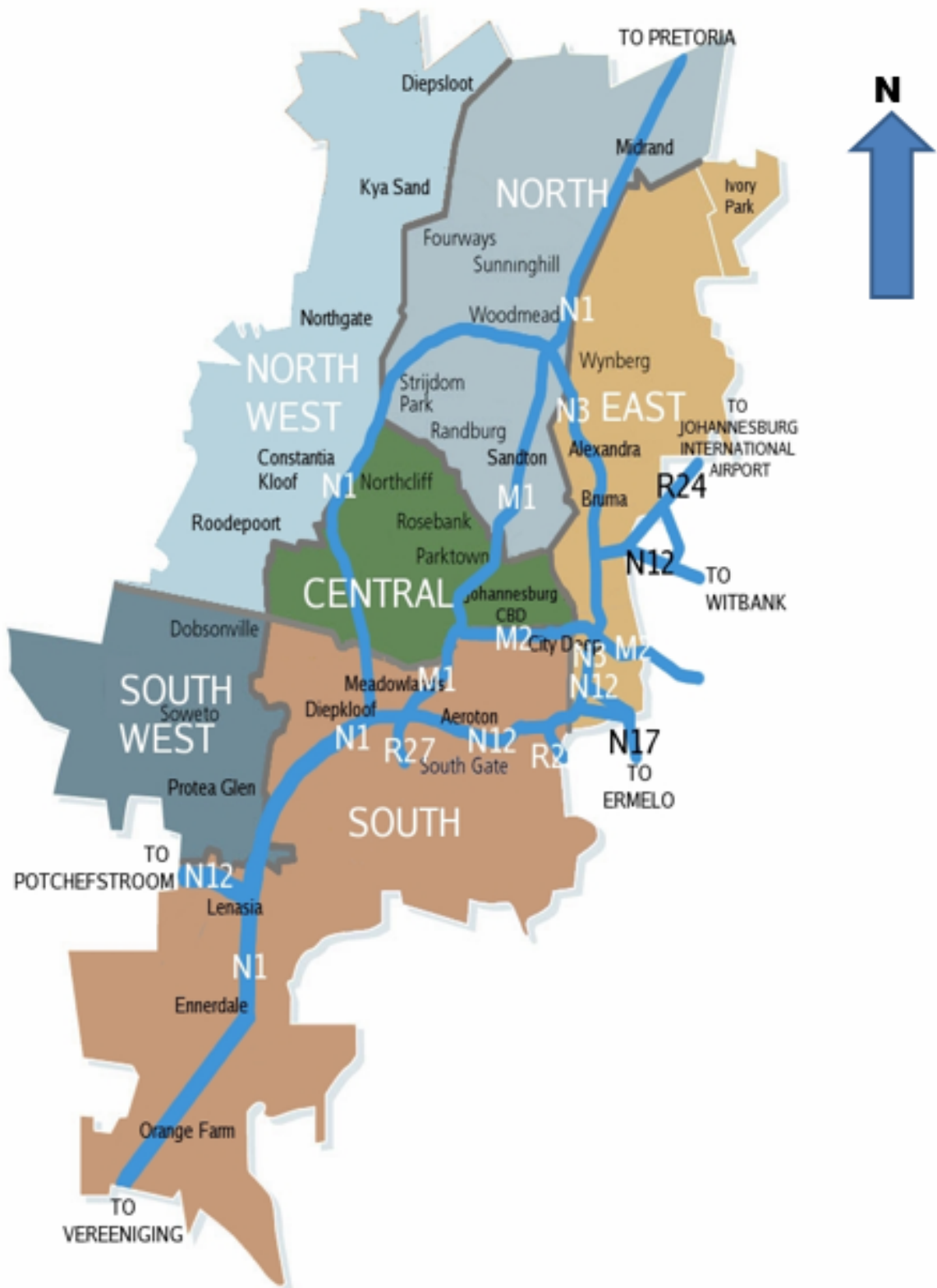
1.3.6 Thandi neem 15 minute om 215 meter in die winkelsentrum rond te stap. Bereken haar gemiddelde spoed. Gee jou antwoord in meter per sekonde.  
Jy kan die volgende formule gebruik:

**Gemiddelde spoed =** (3)

BYLAAG B

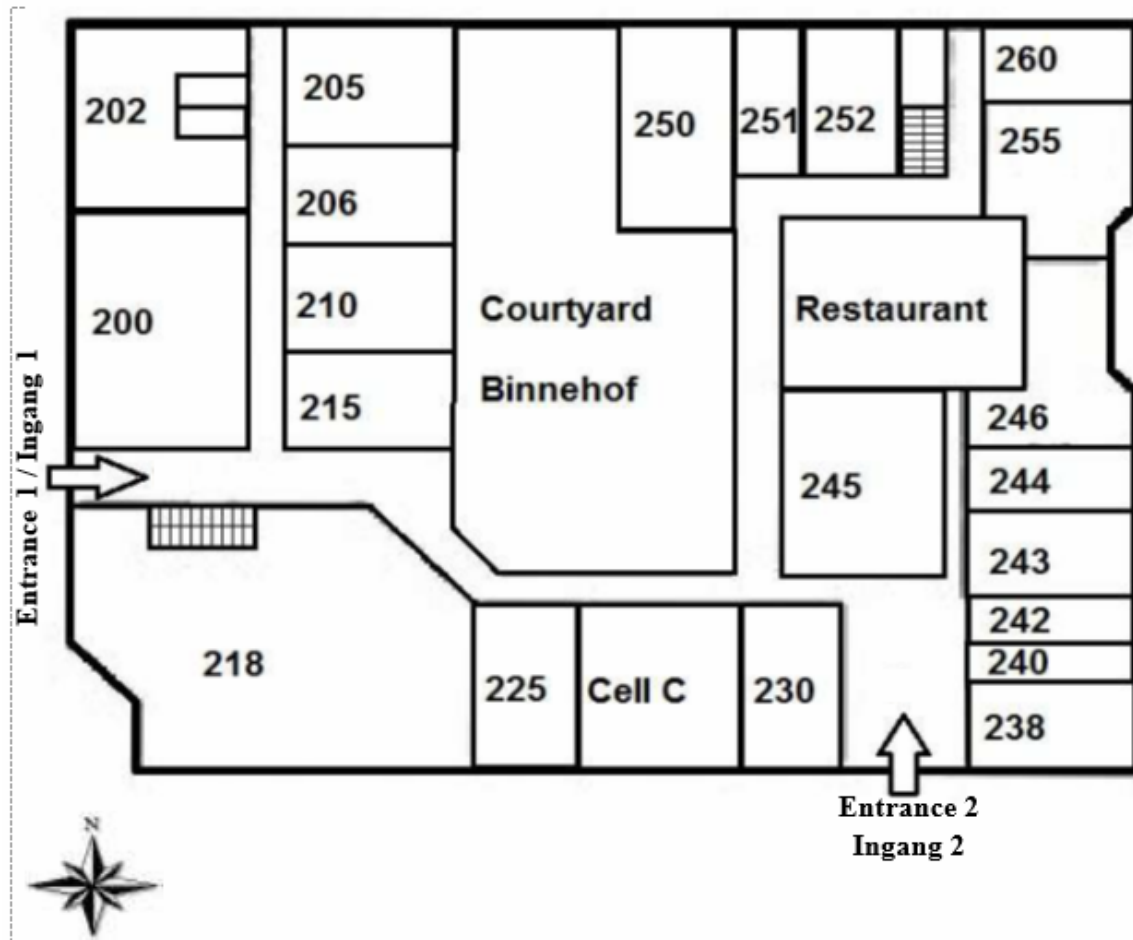
VRAAG 1.2

### KAART VAN JOHANNESBURG WOONBUURTE



BYLAAG C  
VRAAG 1.3

## VLOERPLAN VAN EMNANDI WINKELSENTRUM

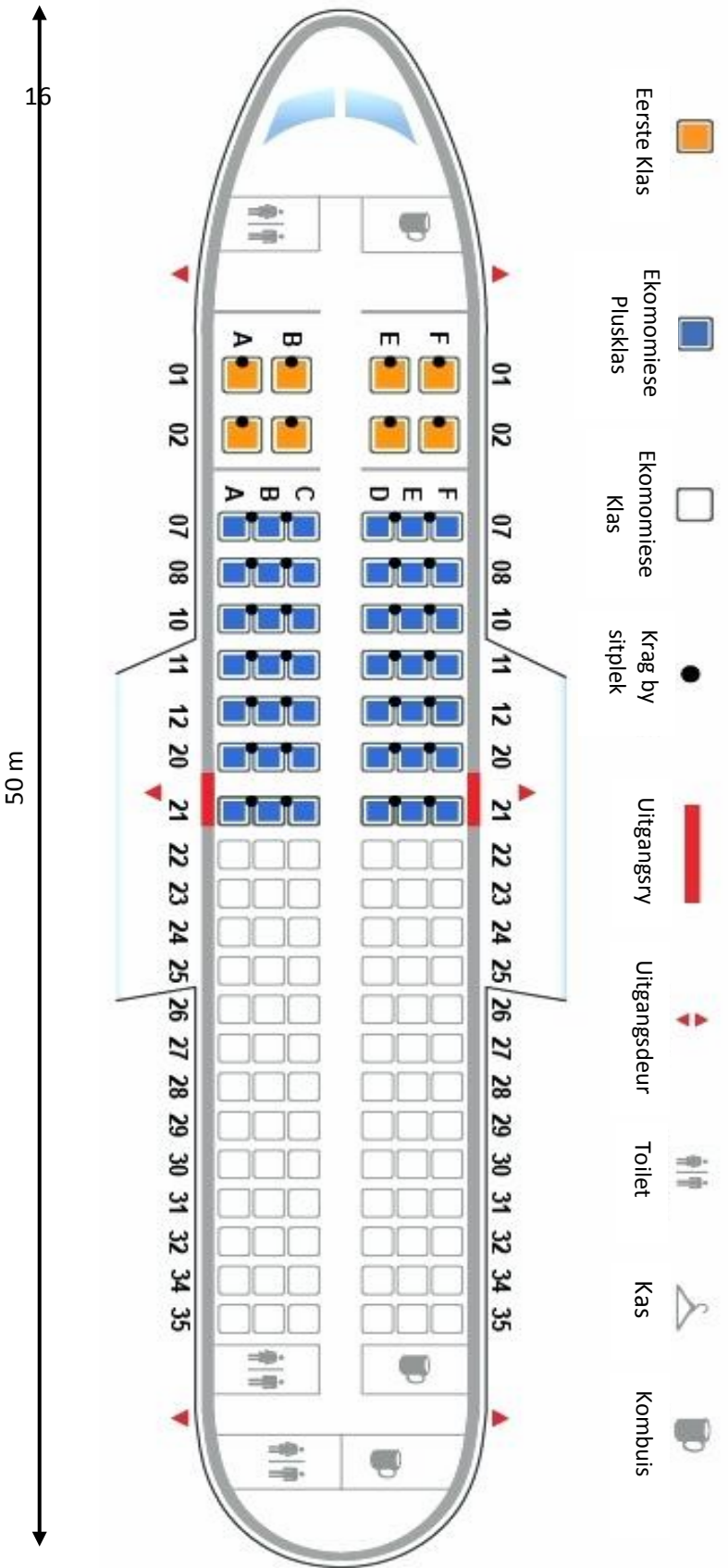


## KEY / SLEUTEL

200	Mistique Boutique	230	Vodacom	246	Fashion Fuse
202	Top Tupperware	238		250	
205	Chops & T-Bones	240		251	Electronic Empire
206	Lila Laundromat	242		252	
210	Fish & Chips	243		255	Bandit Brothers
215	Magnolia Flowers	244		260	
218		245			
225	MTN				

- 1.4 Bestudeer die sitplan van 'n Vliegtuig en beantwoord die vrae wat volg.

- 1.4.1 Hoeveel uitgangseure word op die sitplekplan aangedui?
- 1.4.2 Skryf die nommers van die rye Ekonomiese Plusklas sitplekke neer, wat krag verbindings het.
- 1.4.3 Die werklike lengte van die vliegtuig (vanaf die stuurkajuit tot aan die einde van die passasierskajuit) word gegee as 50 m. As die skaal van die sitplan is 1: 200 is, bereken die lengte van die vliegtuig op die sitplan in mm.



Vraag 2 in hierdie afdeling van Kaarte en Planne is Vlak 3 en 4 tipe vrae (Hierdie vrae is in jou tweede vraestel. Hierdie tipe vrae benodig veelvuldige stappe berekeninge en in sommige gevalle moet 'n gevolgtrekking ook by die finale antwoord gevoeg word)

**VRAAG 2**

2.1 Tom beplan 'n reis na Pietermaritzburg. BYLAAG D toon 'n kaart van Suid Afrika met al die dorpe, stede en al die nasionale paaie wat Tom mag verbygaan op sy reis vanaf Pretoria tot by Pietermaritzburg.

2.1.1 Noem EEN voordeel vir die gebruik van nasionale paaie. (2)

2.1.2 Die reguitlyn afstand vanaf Pretoria Pietermaritzburg is ongeveer 545 km. Bepaal die skaal van die kaart. Rond jou antwoord af tot die naaste 1 000. (4)

2.2 Tom sal sy nuwe Mazda 3, met 'n 1.6 liter enginkapasiteit gebruik om te reis vanaf Pretoria na Pietermaritzburg en terug huis toe.  
'n Vol tenk brandstof vir die motor is 55 liters. Die prys van ongelote 95 brandstof was R15,54 per liter in Junie 2018. Die afstand padlangs met die N3 tot in Pietermaritzburg is ongeveer 545 km.

2.2.1 Die spesifikasies van die motor dui aan dat 'n vol tenk 650 km dek teen 'n gemiddelde spoed van 120 km/h.  
Gebruik berekeninge om te verifieer of hy 2 vol tenks brandstof sal benodig vir die reis heen-en-weer. (3)

2.2.2 Bereken die totale koste van brandstof vir die vol tenk vir 'n heen-en-weer reis. (3)

2.3 Tom beweer dat die brandstof koste nie die enigste faktor is om in ag te neem as jy met 'n motor reis nie. Tabel 5 hier onder verteenwoordig 'n lys van ander verskillende kostes vir die motot wat Tom bestuur.

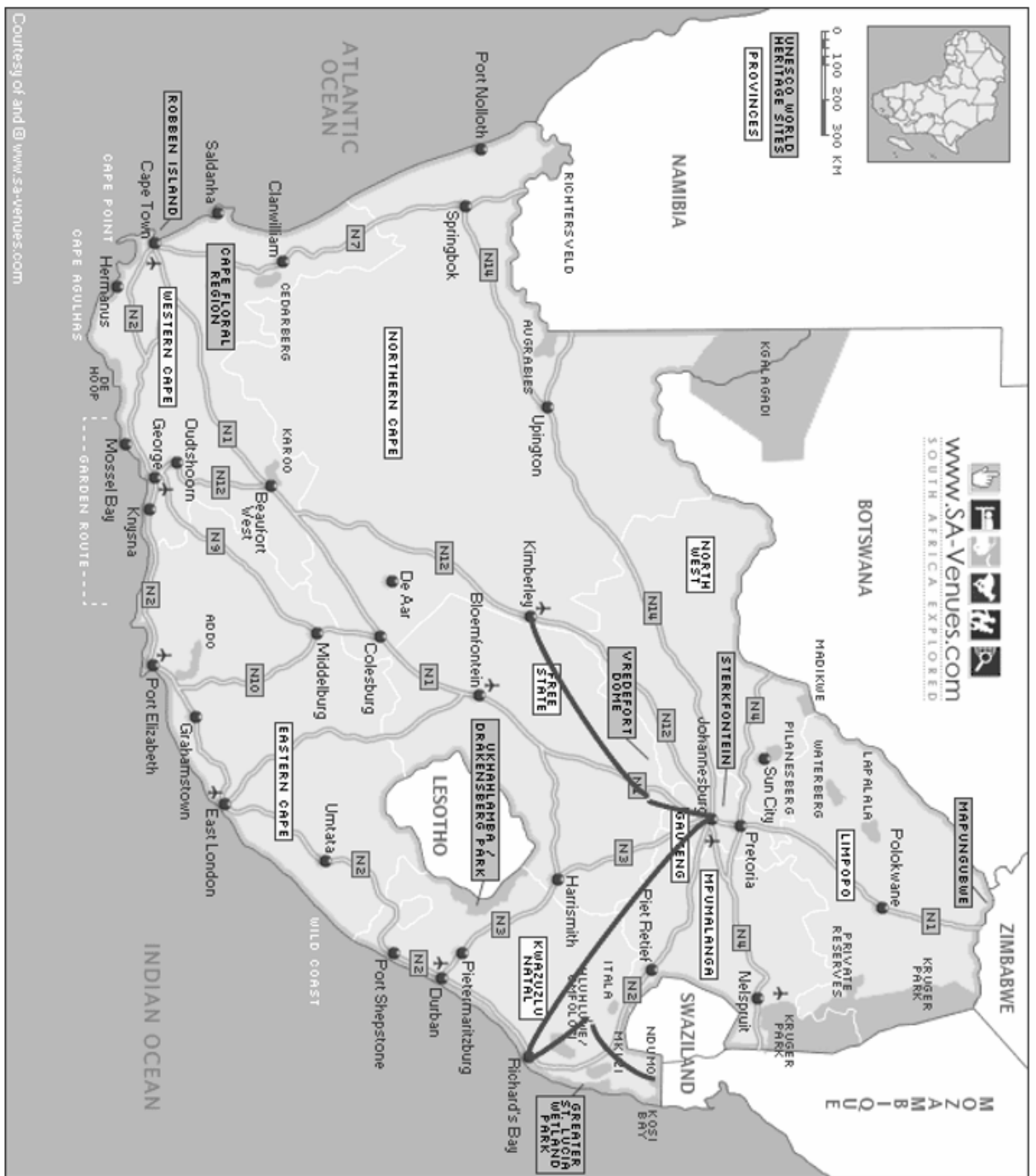
**TABEL 5: LYS VAN ANDER KOSTE VIR DIE MOTOR**

KOSTE FAKTORE	PRYS IN SENT PER KILOMETER	BRANDSTOF FAKTOR
Vaste koste	788	
<b>Lopende Koste:</b>		
Brandstof		8,03
Diens en Herstel Koste	22,73	
Bande koste	16,70	

Toe Tom gepraat het van die reis vanaf Pretoria tot by Pietermaritzburg as 'n enkel reis, was die brandstof prys R15,54 per liter. Bereken die totale bedryfskoste om tussen die twee dorpe te reis. Gee jou antwoord in Rand.

Jy mag die formule gebruik:

**Totale bedryfskoste = [Vaste koste + (Brandstof faktor × Brandstof prys per liter + Diens en Herstel koste + Bande koste)] × afstand gereis.** (3)



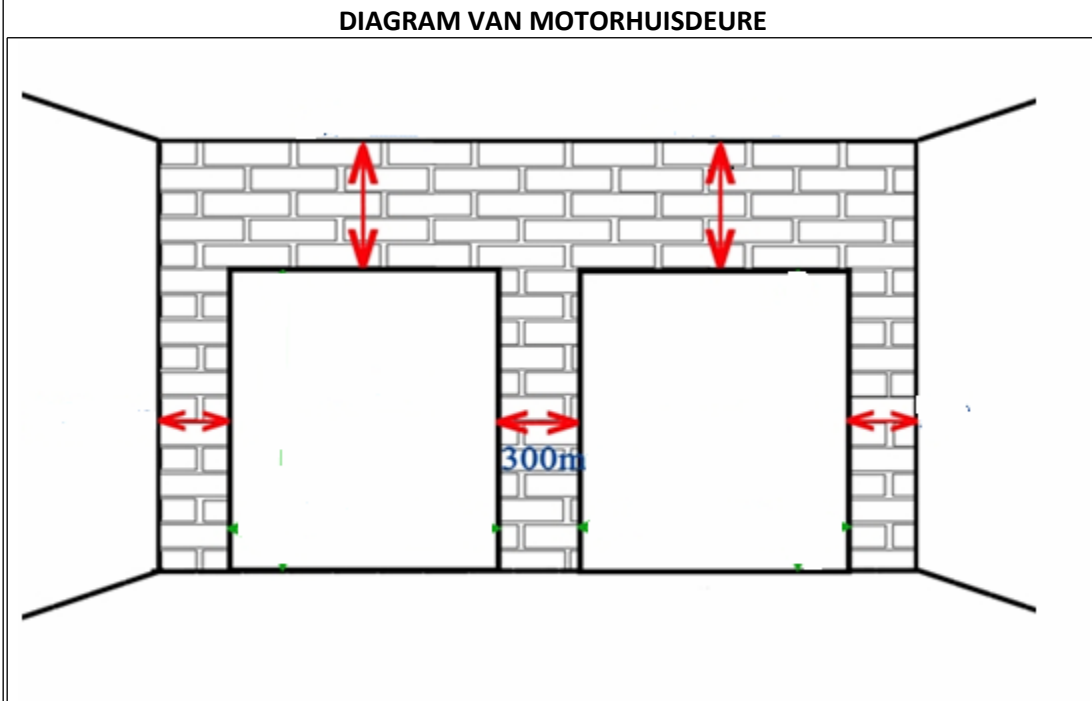
## METING

In hierdie afdeling, moet jy instaat kan wees om die volgende te kan meet: lengte, afstand, gewig, temperatuur en tyd. Jy moet instaat wees om omskakelings en berekeninge wat bogenoemde metrieke eenhede bevat te kan verrig.

**Vraag 1, 2 en 3 in hierdie afdeling van Meting is vlak 1 en 2 tipe vrae (hierdie vrae sal in jou eerste vraestel gevra word. Die tipe vrae is meestal een reël of een stap antwoorde)  
In die finale eksamen sal Meting 20% van jou vraestelle dek.  
Al die vrae oor Meting is in week 4, 5, 6 en 7 se lesse behandel.**

**VRAAG 1**

- 1.1 Die diagram hieronder toon die afmetings van twee enkel motorhuisdeure wat omsluit word deur 'n baksteenmuur wat uit 'n enkele laag bakstene bestaan.



LET WEL:

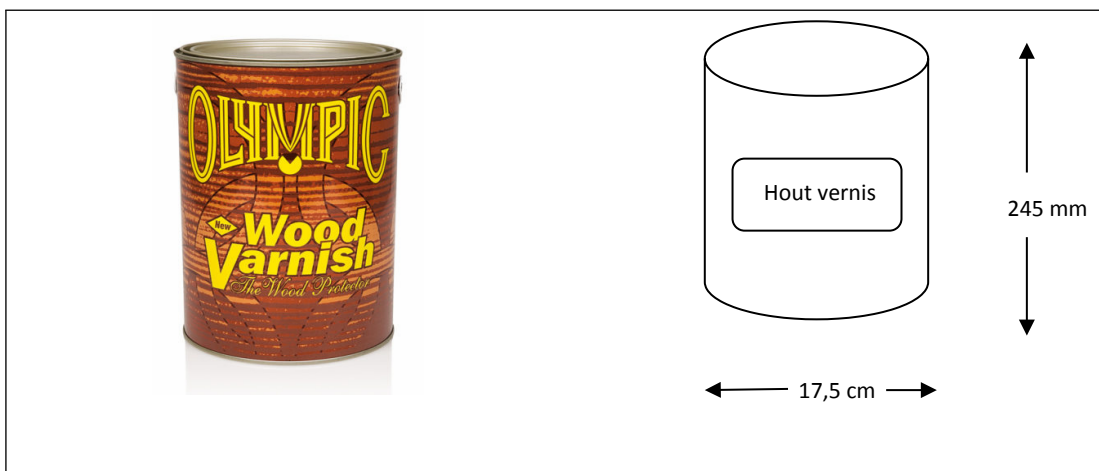
- A is die lengte van die muur tussen die twee motorhuisdeure
  - B is die lengte van die muur tussen die motorhuisdeure en die dak
- 150 mm is die afstand tussen die deur en die kantmuur

Gebruik die diagram om die vrae wat volg te beantwoord.

- 1.1.1 Skryf die lengte en breedte van een motorhuisdeur in meter neer. (3)
- 1.1.2 Die totale lengte van die muur waarin die motorhuisdeure is, is 5 480 mm. Bereken **A**, die lengte van die muur tussen die twee motorhuisdeure, in mm. (2)
- 1.1.3 Bepaal nou die totale oppervlakte van die twee motorhuisdeure.  
Jy mag die volgende formule gebruik:  
**Oppervlakte van reghoek = lengte breedte** (3)
- 1.1.4 Bereken die totale oppervlakte van die gedeelte van die muur wat uit bakstene bestaan, as **B** 1,5 keer die lengte van **A** is.  
Gee jou antwoord in m<sup>2</sup>. (7)

- 1.2 Die motorhuisdeure moet met houtvernis bedek word om dit te beskerm. Die produk word in 5/-blikke verkoop soos in die diagram hieronder aangedui.

FOTO VAN BLIK	DIAGRAM VAN BLIK



- 1.2.1 (a) Herlei die hoogte van die blik na cm. (2)  
 (b) Bepaal die radius van die blik (in cm). (2)

1.2.2 Bereken die volume van die blik in  $\text{cm}^3$ . Rond jou antwoord af tot die naaste  $10 \text{ cm}^3$ .

Jy mag die volgende formule gebruik:

**Volume van silinder = (radius)<sup>2</sup> hoogte, gebruik = 3,142** (3)

## VRAAG 2

- 2.1 Pikitup is 'n besigheid wat vullis verwyder van residensiële areas. Elke houer, wat aan huishoudings gegee word, is 'n reghoekige prisma wat aan die bokant oopmaak met twee identiese reghoekige deksels. Die foto en afmetings van die houer word in die onderstaande diagram gegee.

Foto van die drie-dimensionele aansig van die houer.	Diagram van die drie-dimensionele aansig van die houer (alle afmetings is in sentimeter)

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

- 2..1. 1 Wat is die hoogte, in meter, van die deel wat P gemerk is, indien dele P en Q dieselfde hoogte het? (3)

2.1.2 Bepaal die breedte en lengte van een reghoekige deksel. (3)

2.1.3 Bereken die oppervlakte, in  $\text{mm}^2$ , van een reghoekige deksel.  
Jy kan die volgende formule gebruik:

**Oppervlakte van 'n reghoek = lengte x breedte** (4)

2.1.4 Bereken die volume in  $\text{cm}^3$ , tot die naaste 1 000, van die deel wat A gemerk is.  
Jy kan die volgende formule gebruik:

**Volume van die reghoekige prisma = lengte x breedte x hoogte** (5)

2.2 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  $150 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$  gaan gebruik word om die sokkerveld te bedek.

**LET WEL:**

Lengte van sokkerveld = 110 meter

Breedte van sokkerveld = 80 jaart

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

**1 meter = 1,0936 jaart**

2.2.1 Bepaal die breedte (in m) van die sokkerveld. (2)

2.2.2 Bereken die oppervlakte van die gras in vierkante meter ( $\text{m}^2$ ) wat vervang moet word.

Die volgende formule mag gebruik word:

**Oppervlakte = lengte  $\times$  breedte** (2)

2.2.3 Bereken hoeveel blokke gras benodig gaan word om die hele sokkerveld te bedek. (5)

2.2.4 Bepaal die radius van die sirkel in die middel van die sokkerveld. (2)

2.2.5 Skryf die letter neer wat die korrekte formule voorstel waarmee die omtrek van die sirkel bereken kan word.

A  $O = 2$

B  $O =$

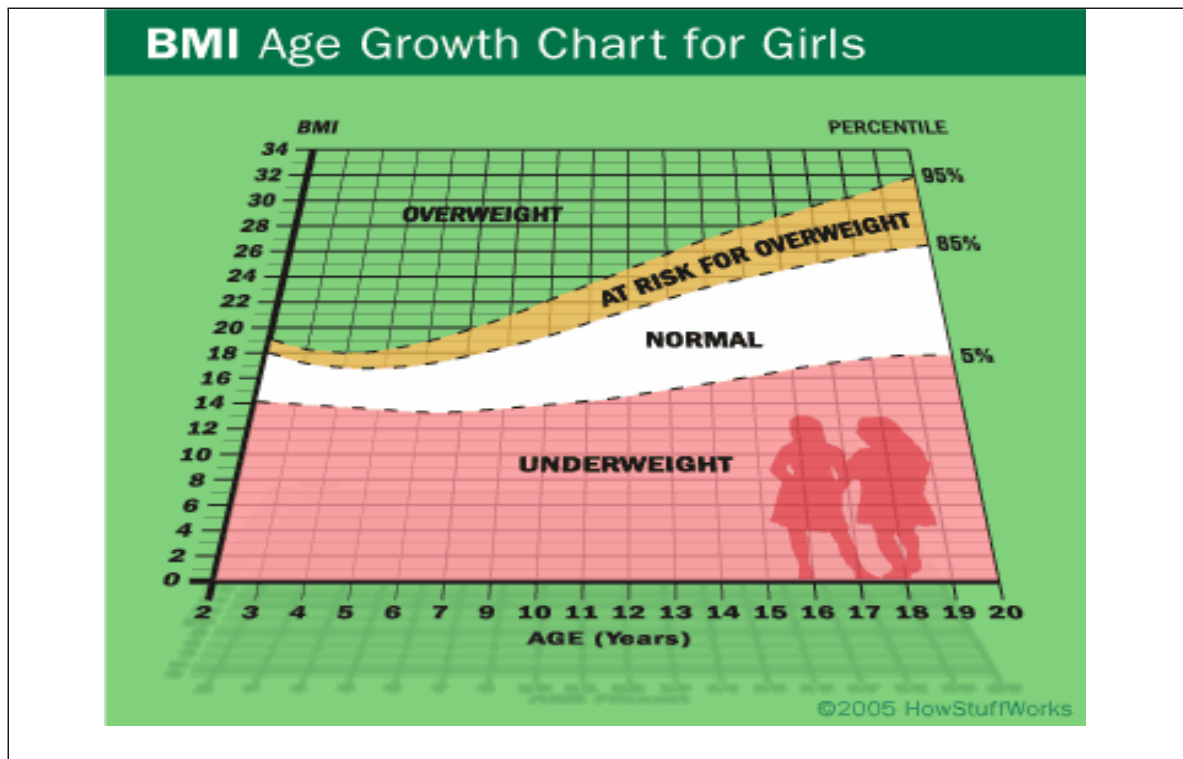
C  $O =$

D  $O =$

(2)

### VRAAG 3

3.1 Mary is 'n verpleegster by Bophelong kliniek. Sy maak gebruik van groeikaarte van seuns en dogters wanneer ouers haar besoek.



Gebruik die Liggaamsmassa Indeks Kaart hierbo om die vrae te beantwoord.

3.1.1 Identifiseer die ouderdomsgroep hier verteenwoordig. (2)

3.1.2 Wat beteken dit as 'n meisie 'n LMI-tot-ouderdom verhouding het wat op die 85ste persentiel kurwe lê? (2)

3.1.3 'n 14-jarige meisie weeg 36 kg. Haar LMI is 24,5 kg/.

(a) Identifiseer die gewig-status kategorie van hierdie meisie. (2)

(b) Bereken die meisie se lengte (in meter) afgerond tot TWEE desimale plekke.

Jy mag die volgende formule gebruik:

LMI = (2) (4)

3.1.4 Mary stoor medikasie in die yskas teen 'n temperatuur van 5,99°C. Herlei (afgerond tot die naaste heelgetal) die temperatuur van 5,99°C na °F.

Jy mag die volgende formule gebruik:

°F = (1,8 °C) + 32 (3)

3.2 Paula is 'n ontvangsdame by Pholong kliniek. Die uitleg van die ontvangs en wagkamer area word getoon op BYLAAG A.

Gebruik BYLAAG A om die vrae te beantwoord.

3.2.1 Bereken die omtrek van die wagkamer indien dit van die totale omtrek is.

(4)

3.2.2 Bereken die oppervlak van die vloerplan (in ).

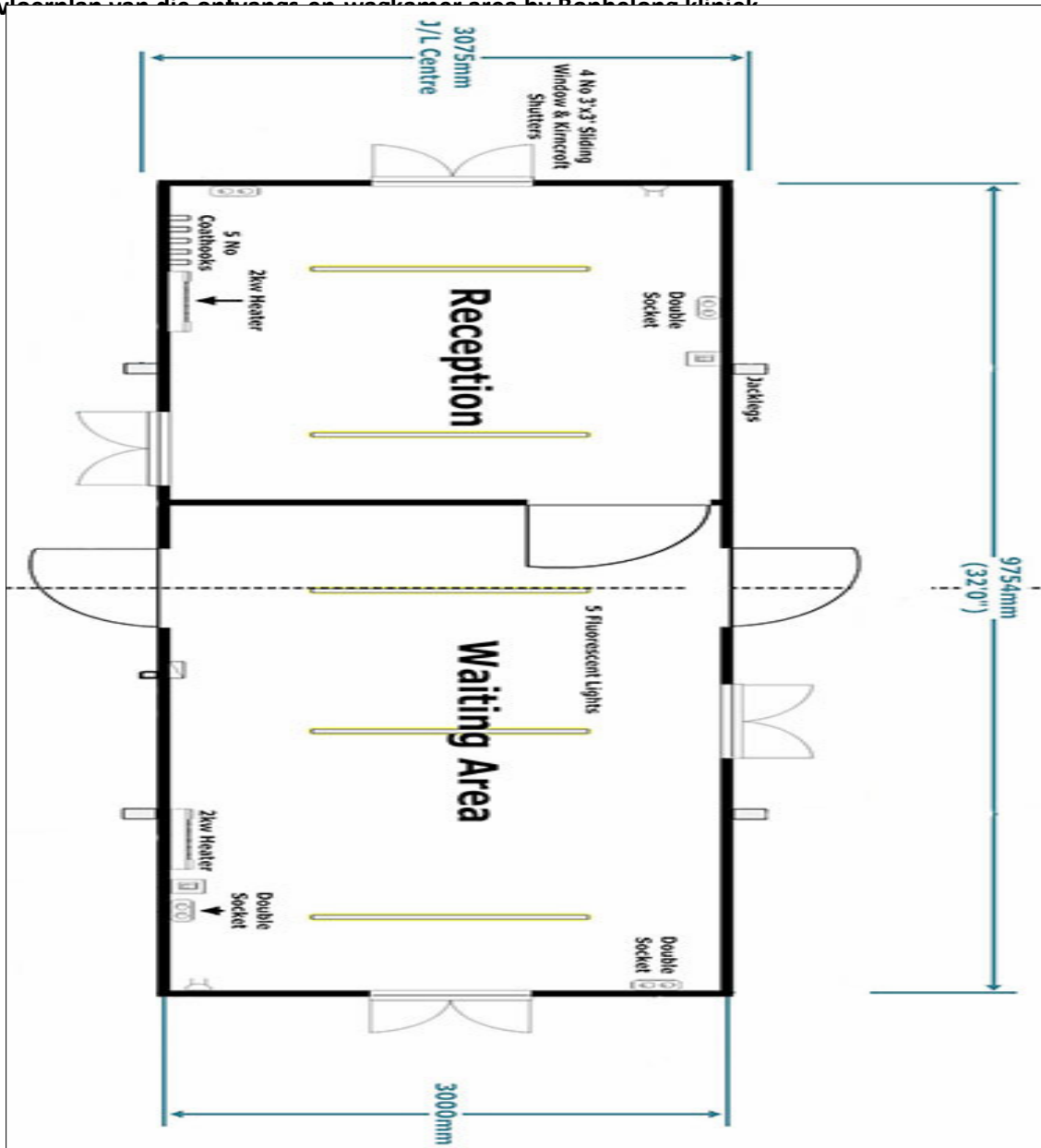
Jy mag die volgende formule gebruik:

**Oppervlak = Lengte x Breedte**

(3)

## BYLAAG A

Die vloerplan van die ontvangs- en wachterruimte by Berkelang Kliniek



Vraag 4 in hierdie afdeling van Meting is Vlak 3 en 4 tipe vrae (Hierdie vrae is in jou tweede vraestel. Hierdie tipe vrae benodig veelvuldige stappe berekeninge en in sommige gevalle moet 'n gevolgtrekking ook by die finale antwoord gevoeg word)

### VRAAG 4

- 4.1 John en Judy wil 'n vuurput in hul agterplaas bou. Hulle het op die internet gesoek en die idee gekry soos aangedui op BYLAE B. Die gat vir die vuurput moet 4 voet wyd en 12 duim diep wees.

**NOTA:**

1 voet = 30,48 cm

1 duim = 2,54 cm

1 gallon = 3,7854 ℓ

Gebruik BYLAE B om die vrae wat volg te beantwoord.

4.1.1 Bepaal die radius, in sentimeter, van die vuurput. (4)

4.1.2 Bepaal die volume van die vuurput in  $\text{cm}^3$ .

Jy mag die volgende formule gebruik:

**Volume van silinder =  $\pi \times \text{radius}^2 \times \text{hoogte}$ ; gebruik  $\pi = 3,142$**  (4)

4.1.3 John stel dat die area van  $2 \text{ m}^2$  genoeg spasie is vir die gat vir die vuurput. Verifieer die stelling, deur ALLE berekeninge te toon.

Jy mag die volgende formule gebruik:

**Oppervlakte van 'n sirkel =  $\pi \times \text{radius}^2$ ; gebruik  $\pi = 3,142$**

4.1.4 'n Laag van drie 5 gallon emmers lawa-klippe moet in die gat geplaas word. Judy sé dat twee en 'n driekwart 20ℓ emmers die gelyke hoeveelheid is. Verifieer haar stelling. (6)

4.2 John en Judy sal 'n muur om die vuurput bou. Wanneer die vuurput nie gebruik word nie, gaan hulle 'n hout bord bo-oor plaas om as tafel te gebruik. Die gat vir die vuurput is 4 voet breed en 12 duim diep.

**NOTA:**

1 voet = 30,48 cm

1 duim = 2,54 cm

Gebruik BYLAE B om die vrae wat volg te beantwoord.

4.2.1 Die muur rondom die vuurput sal bestaan uit 4 lae stene bo-op mekaar. Bepaal die omtrek van die vuurput in cm.

Jy mag die volgende formule gebruik:

**Omtrek van sirkel =  $2 \times \pi \times \text{radius}$ ; gebruik  $\pi = 3,142$**  (3)

4.2.2 John en Judy gaan Soliede Klei-bakstene, soos aangedui in onderstaande DIAGRAM, gebruik.

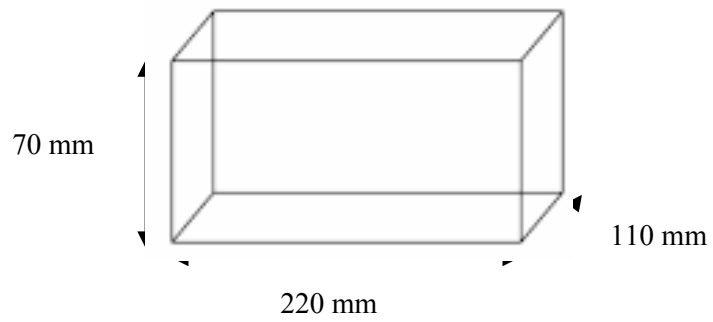
**DIAGRAM: SOLIEDE KLEI-BAKSTENE**

R2,90 elk

Lengte = 220 mm

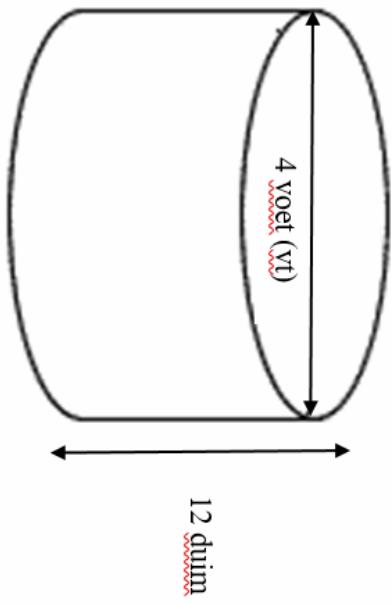
Wydte = 110 mm

Hoogte = 70 mm

[Aangepas uit [www.builders.co.za](http://www.builders.co.za)]

Bepaal die aantal stene, afgerond tot die naaste heelgetal, wat nodig is om die muur te voltooi. (6)

4.2.3 Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of R200 genoeg sal wees om die stene vir die muur van die vuurput te koop. (3)



[Aangepas uit [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)]