

Vertroulik



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

MEI/JUNIE 2025

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye en 'n 17 bladsy- SPESIALE ANTWOORDEBOEK.

INSTRUKSIES EN INLIGTING .

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae.
2. Beantwoord AL die vrae in die SPESIALE ANTWOORDEBOEK wat verskaf word.
3. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
4. Toon ALLE bewerkings duidelik.
5. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, tensy anders aangedui.
6. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
7. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
8. Skryf netjies en leesbaar...

VRAAG 1

- 1.1 TABEL 1 hieronder toon 'n lys met Wiskundige Geletterdheid-terme of -konsepte in KOLOM A met beskrywings in KOLOM B.

Kies 'n beskrywing in KOLOM B wat by die term of konsep in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–I) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.4) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.5 J.

TABEL 1: WISKUNDIGE GELETTERDHEID-TERME OF -KONSEPTE MET BESKRYWINGS

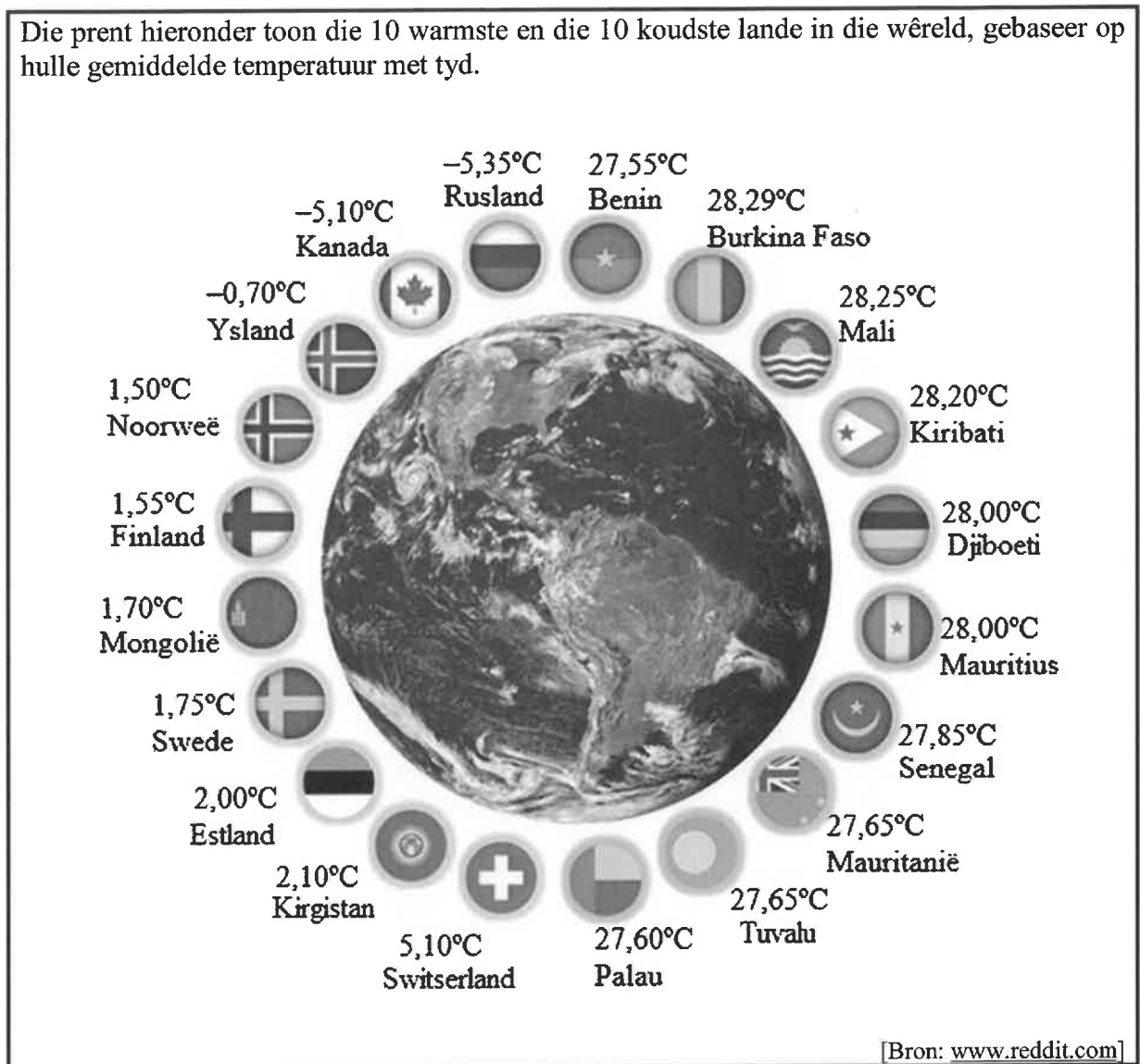
KOLOM A	KOLOM B
1.1.1 Verhoudingskaal	A 1 000
1.1.2 Gram in een ton	B 1 000 000
1.1.3 Buite-oppervlakte van 'n silinder	C 1 000 000 000
1.1.4 Vloerplan	D plan wat toon hoe items in 'n sekere ruimte gerangskik is
	E kolomskaal
	F $2 \times \pi \times \text{radius}^2 \times \text{hoogte}$
	G plan wat die uitleg van 'n gebou toon, soos van bo gesien
	H $2 \times \pi \times \text{radius}^2 + 2 \times \pi \times \text{radius} \times \text{hoogte}$
	I getalleskaal

(4 x 2) (8)

- 1.2 In elk van die stellings hieronder, kies die korrekte woord(e) uit dié wat tussen hakies gegee word om die stelling WAAR te maak. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.4) in die ANTWOORDEBOEK neer.

- 1.2.1 'n Waarskynlikheid is altyd (kleiner as/groter as) of gelyk aan een. (2)
- 1.2.2 Wanneer bereken word hoeveel medisyne, in milliliter, aan 'n peuter gegee moet word, rond ons die desimale antwoord (op/af). (2)
- 1.2.3 'n Vloeikoers van 12,5 liter/uur is gelyk aan 25 liter in (twee/drie) uur. (2)
- 1.2.4 'n Aansigplan van 'n gebou is 'n (2D/3D)-voorstelling van die gebou. (2)

- 1.3 Die prent hieronder toon die 10 warmste en die 10 koudste lande in die wêreld, gebaseer op hulle gemiddelde temperatuur met tyd.



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

- 1.3.1 Skryf die gemiddelde temperatuur in Swede neer. (2)
- 1.3.2 Noem die derde warmste land. (2)
- 1.3.3 Rond Rusland se gemiddelde temperatuur tot die naaste °C af. (2)
- 1.3.4 Bereken die verskil tussen die gemiddelde temperature van Senegal en Ysland. (3)
- 1.3.5 Skryf die name neer van AL die lande wat presies dieselfde temperature het. (3)

[28]

VRAAG 2

2.1

BYLAE A in die ANTWOORDEBOEK toon die uitlegplan van 'n supermark met verskillende benoemde afdelings om klante te help. Clive het na hierdie supermark gegaan om inkopies te doen.

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

2.1.1 Clive het die aanwysings hieronder gebruik om 'n item in hierdie supermark te koop:

- Gaan by die supermark in en draai onmiddellik regs.
- Loop verby die tydskrifafdeling en draai dan links.
- Loop reguit aan tot jy by die einde van die ry kom.
- Die item sal in die afdeling aan jou regterkant wees.

Noem die tipe produk wat Clive gekoop het. (2)

2.1.2 Beskryf die ligging van die troeteldiersorg-afdeling. (2)

2.1.3 Noem die afdeling waar jy melk en jogurt sal vind. (2)

2.1.4 Kies die korrekte woord uit dié wat tussen hakies gegee word om die volgende stelling WAAR te maak:

Die klantevloei van die supermark, soos op die uitlegplan getoon, is (kloksgewys/anti-kloksgewys). (2)

2.1.5 Gee EEN positiewe impak wat 'n behoorlik benoemde afdeling en aantreklige uitleg in 'n supermark op 'n klant sal hê. (2)

2.1.6 Gee EEN moontlike rede waarom die koeldrank-, slaghuis-, suiwel- en kaasafdelings teen die agterste muur van die supermark geleë is. (2)

2.1.7 Gee 'n moontlike naam vir die simbool **K** in die uitlegplan. (2)

2.2

Vir sy Wiskundige Geletterdheid-projek moes Clive die geslag van klante en die gewildste kleur uitrustings wat klante gedra het soos hulle die supermark binnegegaan het, aanteken. Hy het die klante se geslag en die kleure van die uitrustings in TABEL 2 hieronder aangeteken.

(LET WEL: Sommige waardes is uitgelaat.)

TABEL 2: GESLAG VAN KLANTE EN KLEUR VAN UITRUSTING

	SWART	ROOI	BLOU	GROEN	BRUIN	GEEL	TOTAAL
Vroulik	a	31	10	16	9	4	c
Manlik	25	7	b	13	9	2	68
TOTAAL	43	38	22	29	18	6	d

Gebruik TABEL 2 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.2.1 Bereken die ontbrekende waardes **a**, **b**, **c** en **d**. (4)

2.2.2 Bepaal die waarskynlikheid om willekeurig 'n vrou te kies uit die mense wat groen uitrustings dra. (2)

2.2.3 Clive het die volgende waarskynlikheid as 'n moontlike uitkoms neergeskryf:

$$P(\text{uitkoms}) = \frac{25}{68}$$

Gee die geslag en die kleur van die uitrusting wat deur hierdie waarskynlikheid voorgestel word. (3)

[23]

VRAAG 3

3.1

'n Landskapsargitek help mev. Mbele om 'n tuin agter haar huis te beplan. Daar sal plaveistene tussen die huis en die tuin gelê word. Die voorkant van die tuin sal die huis as een van sy grense hê, terwyl die res van die tuin se buitengrense met draad omhein sal wees.

BYLAE B in die ANTWOORDEBOEK toon die plan vir die voorgestelde tuin en die kenmerke daarvan.

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

3.1.1 Bereken die totale lengte van die draadheining wat nodig is om die buitengrense van die tuin te omhein, die geplaveide gedeelte ingesluit. (3)

3.1.2 Die sirkelvormige visdam (A) het 'n middellyn van 120 cm en 'n diepte van 0,5 m.

(a) Bereken, in cm^3 , die volume van die visdam.

Gebruik die formule: '

$$\text{Volume van die silinder} = 3,142 \times \text{radius}^2 \times \text{diepte} \quad (4)$$

(b) Rondom die omtrek van die visdam is 'n ry plaveistene. Elke plaveisteen is 20 cm lank.

Bepaal die omtrek van die geplaveide buiterand van die visdam.

Gebruik die formule:

$$\text{Omtrek van 'n sirkel} = 3,142 \times \text{middellyn} \quad (3)$$

3.1.3 Die reghoekige, geplaveide oppervlakte (C op die plan) tussen die tuin en die huis is $36,16 \text{ m}^2$.

(a) Bereken die breedte van die geplaveide gedeelte tussen die tuin en die huis.

Gebruik die formule:

$$\text{Oppervlakte van 'n reghoek} = \text{lengte} \times \text{breedte} \quad (4)$$

(b) 118 kruise grys is nodig vir 10 m^3 grys.

Thabang beweer dat meer as 65 kruise grys nodig sal wees om 'n 150 mm laag grys onder die geplaveide oppervlakte te plaas.

Verifieer, met berekeninge, of sy stelling GELDIG is.

Gebruik die formule:

$$\text{Volume van reghoekige prisma} = \text{Oppervlakte van reghoek} \times \text{diepte} \quad (6)$$

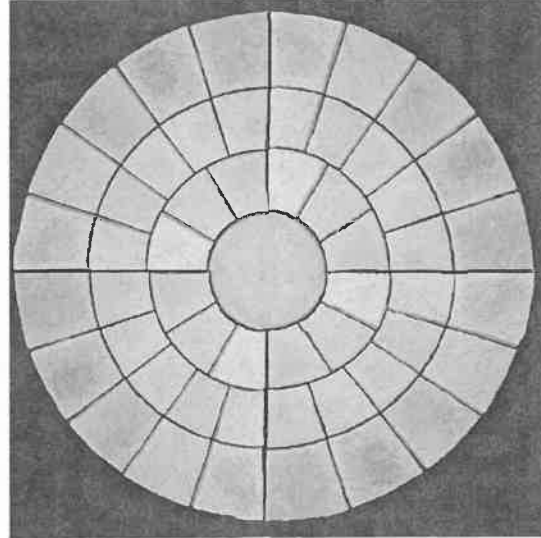
3.2

Die geplaveide sitplekoppervlakte (**B** op die plan), langsaan, is aan die oostekant van die tuin geleë. Hierdie gedeelte het 'n sirkelvormige plaveisteen in die middel, wat omring is deur pasgemaakte stene (plaveistene met 'n onreëlmatige vorm) om die sirkelvormige sitplekoppervlakte te vorm.

Die pasgemaakte stene word in pakke van 13 verkoop, wat presies 'n kwart van die hele sirkelvormige sitplekoppervlakte bedek, die middelplaveisteen uitgesluit.

Die koste van die plaveistene, 15% BTW uitgesluit, word in TABEL 3 hieronder getoon.

Prent van die uitleg van die sirkelvormige geplaveide gedeelte (B** op die plan)**



TABEL 3: KOSTE VAN PLAVEISTENE, 15% BTW UITGESLUIT

MATERIAAL	KOSTE
Middelplaveisteen	R125,80
Pak van 13 pasgemaakte plaveistene	R657,40
Ander materiaal	R1 250,00

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

3.2.1 Bepaal die totale getal plaveistene in die eerste ry, wat die naaste aan die middelste sirkelvormige plaveisteen is. (2)

3.2.2 Bereken die totale koste, BTW ingesluit, van die materiaal wat nodig is om die hele sitplekoppervlakte **B** te plavei. (5)

[27]

VRAAG 4

4.1



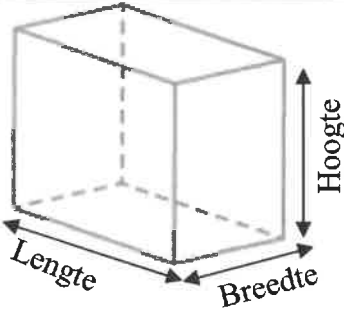
Nikita wil haar eie troeteldierwinkel oopmaak.
Die werksure van die troeteldierwinkel word in TABEL 4 hieronder gegee.

TABEL 4: WERKSURE VAN DIE TROETELDIERWINKEL

DAE VAN DIE WEEK	WERKSURE
Maandag tot Vrydag	07:30 tot 17:00
Saterdag	08:00 tot 13:00
Sondag	Gesluit

Nikita gaan vistenke in die vorm van mini-akwarium-blokke verkoop, soos in die prente en diagram hieronder getoon.

DIAGRAM EN PRENTE VAN DIE MINI-AKWARIUM-BLOK-TENKE

	
	<p>Binnelengte = 11,6 cm Binnebreedte = 7,6 cm Binnehoogte = 10,5 cm LET WEL: 1 cm³ = 1 mℓ</p>

[Aangepas uit www.aliexpress.com]

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

4.1.1 Bepaal (in vereenvoudigde vorm) die verhouding van die lengte tot die breedte van die mini-akwarium-blok-tenk. (3)

4.1.2 Bereken die totale getal ure wat die troeteldierwinkel in een werksweek oop sal wees. (5)

4.1.3 Elke mini-akwarium-tenk sal 75% van sy waterkapasiteit bevat.

Bereken die hoeveelheid water wat in 'n beker (1 000 mℓ) oor sal wees nadat een mini-akwarium-tenk vol water gemaak is.

Gebruik die formule: **Volume = lengte × breedte × hoogte** (7)

4.2 Nikita het die verskillende dele ontvang om die mini-akwarium-tenk aan mekaar te sit.

Die prente hieronder toon die verskillende stappe wat nodig is om een mini-akwarium aan mekaar te sit.

Jy kan aanvaar dat die kleure van die rame van die tenk in al die prente hieronder dieselfde is.



Kies 'n prent hierbo wat by 'n geskrewe instruksie hieronder sal pas. Skryf slegs die letter (A, B, C, D, E of F) van die prent langs die vraagnommer neer, bv. 4.2.7 H.

4.2.1 Plaas die buitenste raam oor die deurskynende binneste om dit te bedek.

4.2.2 Trek in teenoorgestelde rigtings om die mini-akwarium oop te maak.

4.2.3 Die opening (gaatjie) is vir voer of om 'n lig te installeer.

4.2.4 Een hand sal die deurskynende binnetenk vashou terwyl die ander hand die buitenste raam sal vashou.

4.2.5 Voeg water en versiering-items by, soos jy daarvan hou.

4.2.6 Maak stewig toe deur die buitenste raam af te druk.

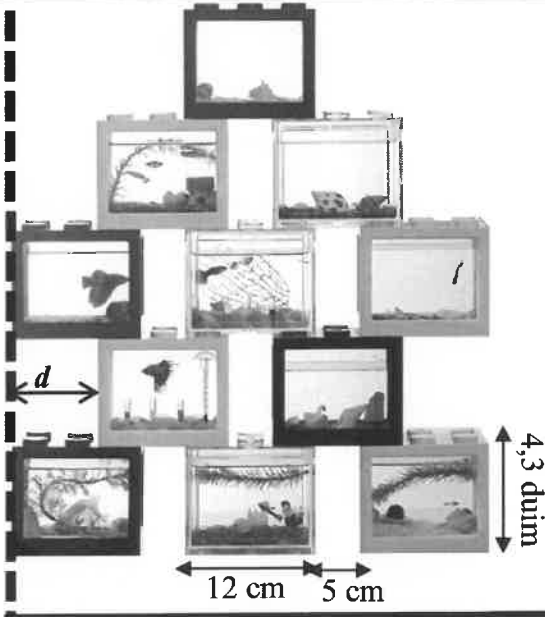
(6 × 1) (6)

4.3

Nikita het besluit om 'n paar van die mini-akwariums aan mekaar te sit en dit teen die muur, voor by die toonbank, te monteer.

Daar is 'n spasie van 5 cm tussen elk van die mini-akwarium-tenke al langs die lengte van die muur.

In elke onewe ry begin en eindig die mini-akwarium-tenke teen die muur. In die ewe rye begin die mini-akwarium-tenke met spasie d vanaf die muur aan weerskante van die ry. (Sien die patroon in die prent hieronder.)

PRENT VAN 'N GEDEELTE VAN DIE MINI-AKWARIUM-TENK-RANGSKIKKING TEEN DIE MUUR	AFMETINGS VAN DIE MINI-AKWARIUM-TENK WAT AANMEKAARGESIT IS
	<p>Mini-akwarium-tenk: Buitelengte = 12 cm Buitebreedte = 8 cm Buitehoogte = 4,3 duim</p>
	<p>AFMETINGS VAN DIE MUUR VOOR BY DIE TOONBANK</p>
	<p>Lengte = 199 cm Hoogte = 100 cm</p>

[Aangepas uit www.aliexpress.com]

LET WEL: 1 mm = 0,0394 duim

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

- 4.3.1 Bepaal, in cm, die hoogte van een mini-akwarium-tenk. (4)
- 4.3.2 Bereken die totale getal mini-akwarium-tenke wat Nikita in die onderste ry sal kan plaas om die maksimum spasie al langs die lengte van die muur te gebruik. (7)
- 4.3.3 Nikita beweer dat d se lengte 8,5 cm is.
 Verifieer, deur ALLE berekening te toon, of haar stelling GELDIG is. (4)

[36]

VRAAG 5

5.1

Die Las Vegas Grand Prix is 'n motorwedren van 50 rondtes. Dit vind jaarliks by die Las Vegas Strip-baan in Nevada, VSA, plaas.

BYLAE C in die ANTWOORDEBOEK toon die uitleg van die Las Vegas-baan met die voorgestelde roete. Die tydelike baan word in die strate van Las Vegas gebou en dit sluit gewilde landmerke, gemerkte kurwes en draaie in.

TABEL 5 hieronder toon 'n opsomming van die wedrenbesonderhede.

TABEL 5: OPSOMMING VAN DIE WEDRENBESONDERHEDE

BAANINLICHTING			
• Getal rondtes:	50	• Rondtelengte:	6,201 km
• Getal kurwes en draaie:	17	• Wedrenafstand:	310,05 km
• Getal pylvakke:	3	• Topspoed:	212 mph

[Aangepas uit <https://www.flasvegasgp.com/track-layout/>]

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

5.1.1 Identifiseer die winkel wat 'n bestuurder aan sy regterkant by die 13^{de} kurwe sal kry. (2)

5.1.2 Noem die algemene rigting van die Fonteine van Bellagio vanaf die Wynn-gholfklub. (2)

5.1.3 Toon, deur middel van berekeninge, hoe die wedrenafstand van 310,05 km bepaal is. (2)

5.1.4 Noem die pad wat ná die 4^{de} kurwe oorgesteek gaan word. (2)

5.1.5 Die skaal van die baanuitleg is 1 : 13 500.

Een van die renmotorbestuurders het 'n konstante spoed van 204 km/h tussen punte A en B gehandhaaf, soos op die baanuitleg aangedui.

Bereken, in minute, die tyd wat dit hierdie bestuurder geneem het om die afstand af te lê.

Gebruik die formule:

$$\text{Afstand} = \text{spoed} \times \text{tyd} \quad (7)$$

5.1.6 'n Renmotorbestuurder besluit om laatmiddag op die baan te oefen. Hy het gekla dat die son se strale sy uitsig ná die 9^{de} draai belemmer het.

Noem, met 'n rede, waarom jy met hierdie renmotorbestuurder sou saamstem of nie. (3)

5.2

Die vinnigste rondtes van die top vyf renmotorbestuurders word in TABEL 6 hieronder getoon.

TABEL 6: LAS VEGAS GRAND PRIX: VINNIGSTE RONDTES

	BESTUURDER	RONDTE	PRESIESE TYD VAN DIE DAG	RONDTE-TYD	GEMIDDELDE SPOED (km/h)
1	Oscar Piastri	47	23:28:54	1:35,490	233,779
2	Max Verstappen	44	23:23:34	1:35,614	233,476
3	Charles Leclerc	50	23:33:15	1:35,669	233,342
4	Lewis Hamilton	48	23:30:22	1:35,716	233,227
5	Sergio Perez	40	23:17:12	1:35,939	232,685

[Bron: www.formula1.com/en/results.html]**LET WEL:**

Rondtetyd 1:35,490 = 1 minuut 35,490 sekondes

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

5.2.1 Die presiese tyd van die dag toon hoe laat dit was toe die bestuurder sy vinnigste rondte voltooi het.

Bereken, tot TWEE desimale plekke, hoe laat Oscar Piastri rondte 47 begin het. (3)

5.2.2 Max Verstappen het die wedren gewen met 'n tyd van 1 uur 29 minute en 8,289 sekondes.

Een van die toeskouers het gesê dit het Max Verstappen 5 348,289 sekondes geneem, met 'n gemiddelde rondtetyd van 106 sekondes, om die wedren te voltooi.


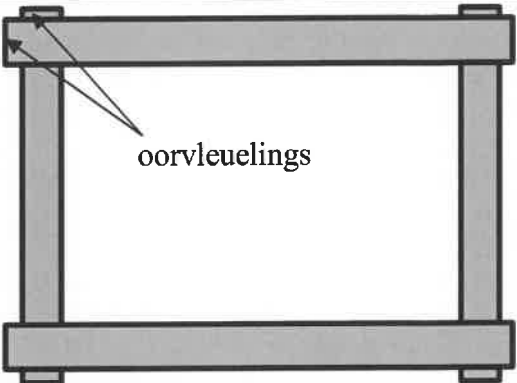
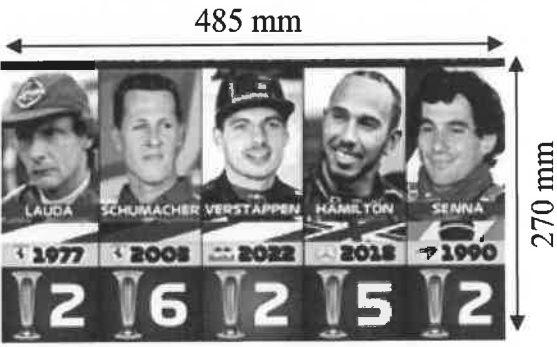
Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of sy stelling GELDIG is. (6)

5.3

Thabiso is 'n Grand Prix-resiesfanatikus en hy wil 'n geraamde plakkaat van die Grand Prix-wêreldkampioene koop. Die raam is gemaak van vier stukke hout wat vasgeheg is met oorvleuelings, soos in die prent en diagram hieronder gesien.

Afmetings van die raam:

- Lang deel is 630 mm by 45 mm
- Kort deel is 420 mm by 45 mm
- Oorvleueling is 2,5 cm deurgaans

PRENT VAN DIE RAAM	DIAGRAM VAN DIE RAAM
 <p data-bbox="555 1048 815 1077">[Bron: istockphoto.com]</p>	 <p data-bbox="983 815 1158 844">oorvleuelings</p>
PLAKKAAT VAN GRAND PRIX-WÊRELDKAMPIOENE	
 <p data-bbox="772 1151 884 1180">485 mm</p> <p data-bbox="1107 1285 1139 1397">270 mm</p> <p data-bbox="1086 1496 1369 1525">[Bron: www.youtube.com]</p>	

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

5.3.1 Die raam het twee horisontale stukke hout wat bo-oor twee vertikale stukke hout geheg is met oorvleuelings. Sien die prent en diagram hierbo.

Bereken, in mm, die binnelengte en binnebreedte van die raam.

(6)

5.3.2 Die persoon wat daarvoor verantwoordelik is om die plakkaat van die Grand Prix-wêreldkampioene in die raam te sit, het gesê dat die plakkaat nie presies in die raam sal pas nie.

Verifieer, met berekeninge, of sy stelling GELDIG is.

(3)

[36]

TOTAAL: 150

VOLG HIERDIE INSTRUKSIES NOUKEURIG.

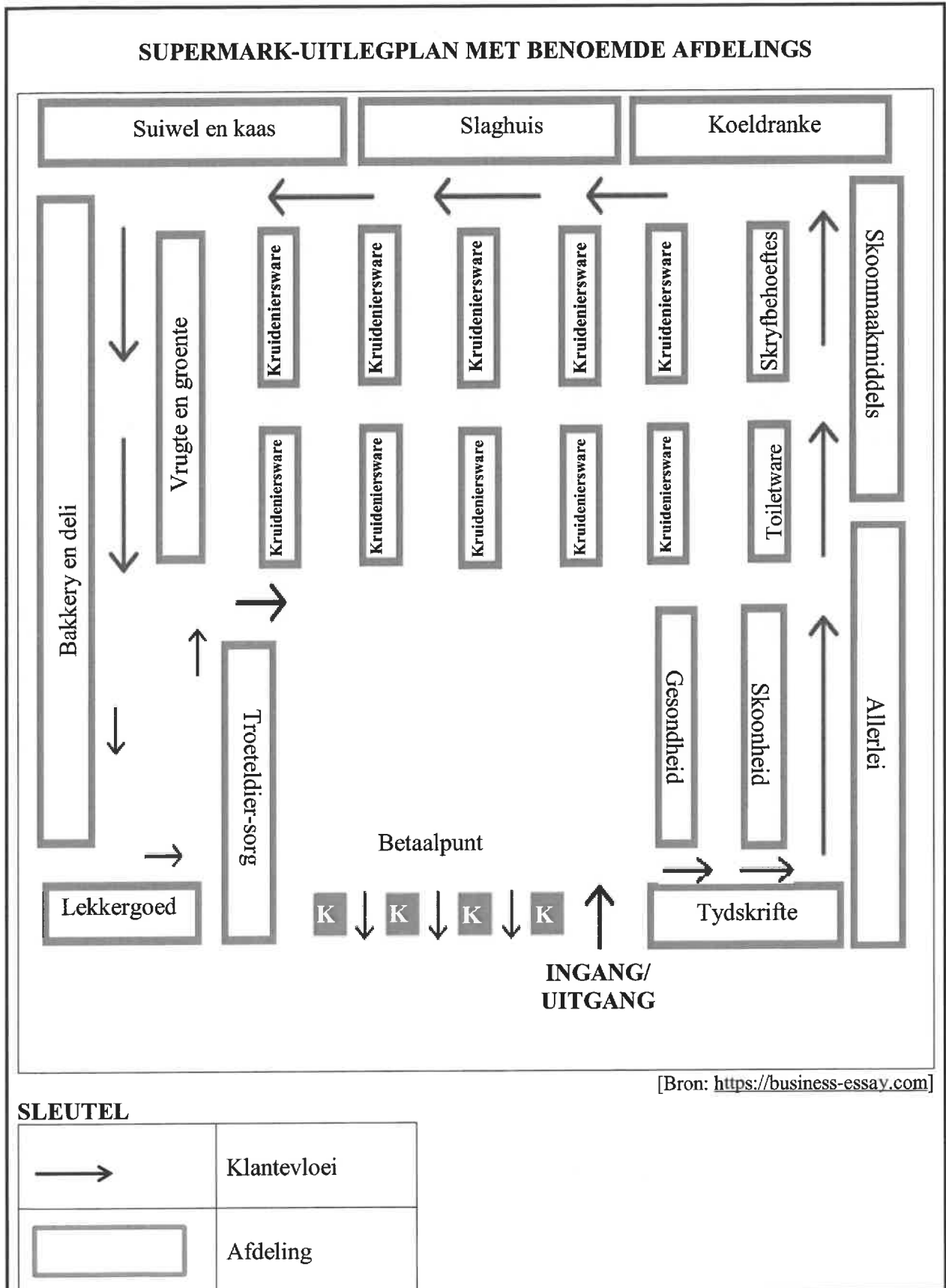
1. Skryf jou eksamennommer en sentrumnommer duidelik in die ruimtes soos verskaf en plak jou stafieskodeplakker in die ruimte soos verskaf.
2. Onthou dat jou eie naam (of die naam van jou skool) nie op of in hierdie antwoordeboek mag voorkom nie.
3. Beantwoord ALLE vrae in die ruimtes wat voorsien is.
4. Geen bladsye mag uit hierdie antwoordeboek geskeur word nie.
5. Lees die instruksies wat op jou eksamenrooster gedruk is, sorgvuldig deur, asook enige ander instruksies wat op elke eksamenvraestel gegee word.
6. Geen antwoordeboek mag deur die kandidaat behou of uit die eksamenlokaal verwyder word nie.
7. Skryf die antwoorde so duidelik moontlik met swart/blou ink.
8. Laat die kantlyne oop.
9. In geval jy bykomende ruimte benodig vir jou antwoorde:
 - 9.1 Gebruik die bykomende ruimte wat aan die einde van die antwoordeboek voorsien word.
 - 9.2 As 'n vraag in die bykomende ruimte beantwoord word, dui duidelik die vraagnommer in die kolom aan die linkerkant aan.
10. Trek 'n netjiese lyn deur enige werk wat nie nagesien moet word nie...

VRAAG 1

	Oplossing	Punte
1.1.1		(2)
1.1.2		(2)
1.1.3		(2)
1.1.4		(2)
1.2.1		(2)
1.2.2		(2)
1.2.3		(2)
1.2.4		(2)
1.3.1		(2)
1.3.2		(2)
1.3.3		(2)
1.3.4		(3)
1.3.5		(3)
		[28]

VRAAG 2

2.1 BYLAE A

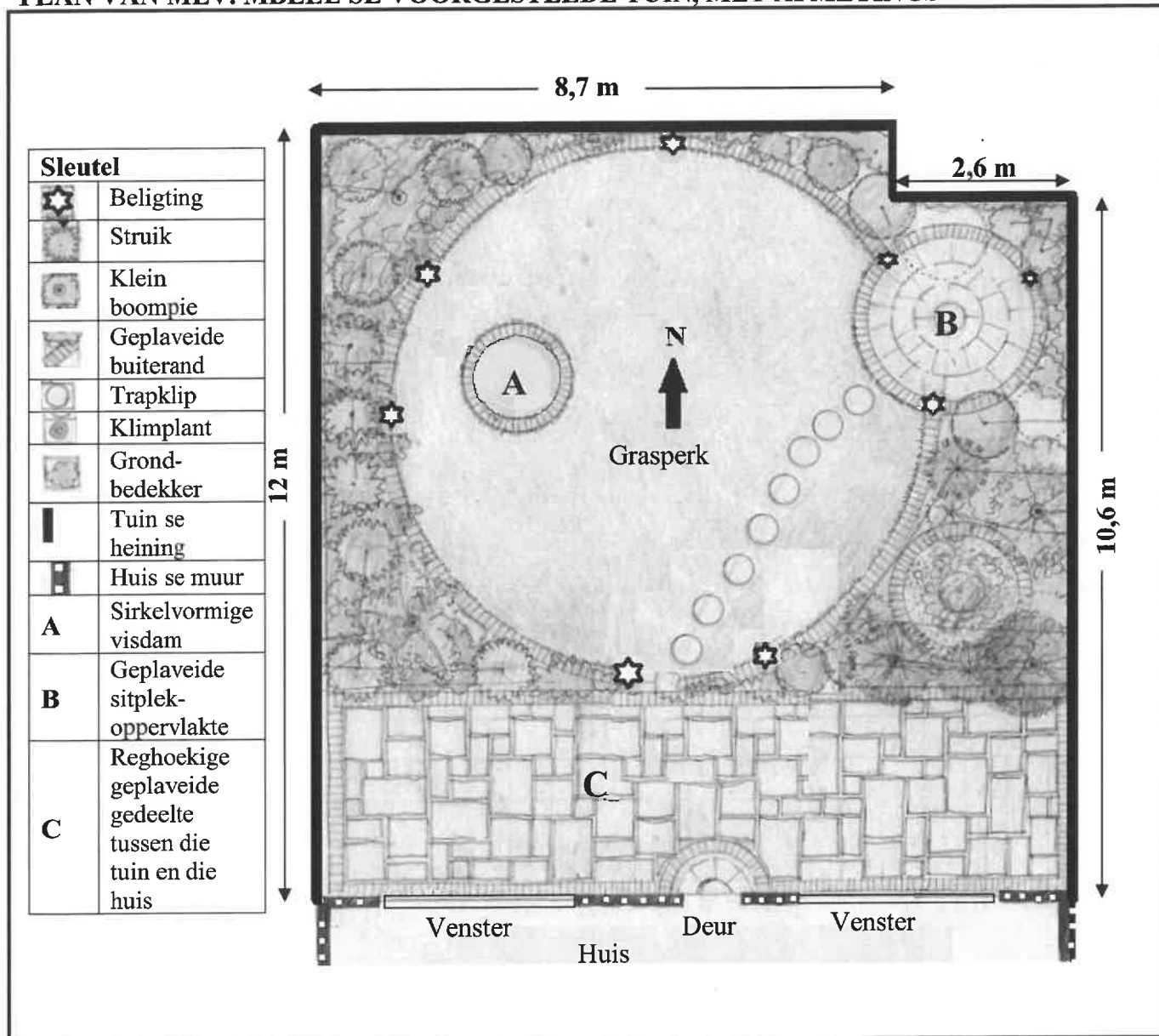


	Oplossing	Punte
2.1.1		(2)
2.1.2		(2)
2.1.3		(2)
2.1.4		(2)
2.1.5		(2)
2.1.6		(2)
2.1.7		(2)
2.2.1		(4)
2.2.2		(2)
2.2.3		(3)
		[23]

VRAAG 3

3.1 BYLAE B

PLAN VAN MEV. MBELE SE VOORGESTELDE TUIN, MET AFMETINGS



	Oplossing	Punte
3.1.1		(3)
3.1.2(a)		(4)
3.1.2(b)		(3)
3.1.3(a)		(4)
3.1.3(b)		(6)

	Oplossing	Punte
3.2.1		(2)
3.2.2		(5)
		[27]

VRAAG 4

	Oplossing	Punte
4.1.1		(3)
4.1.2		(5)
4.1.3		(7)

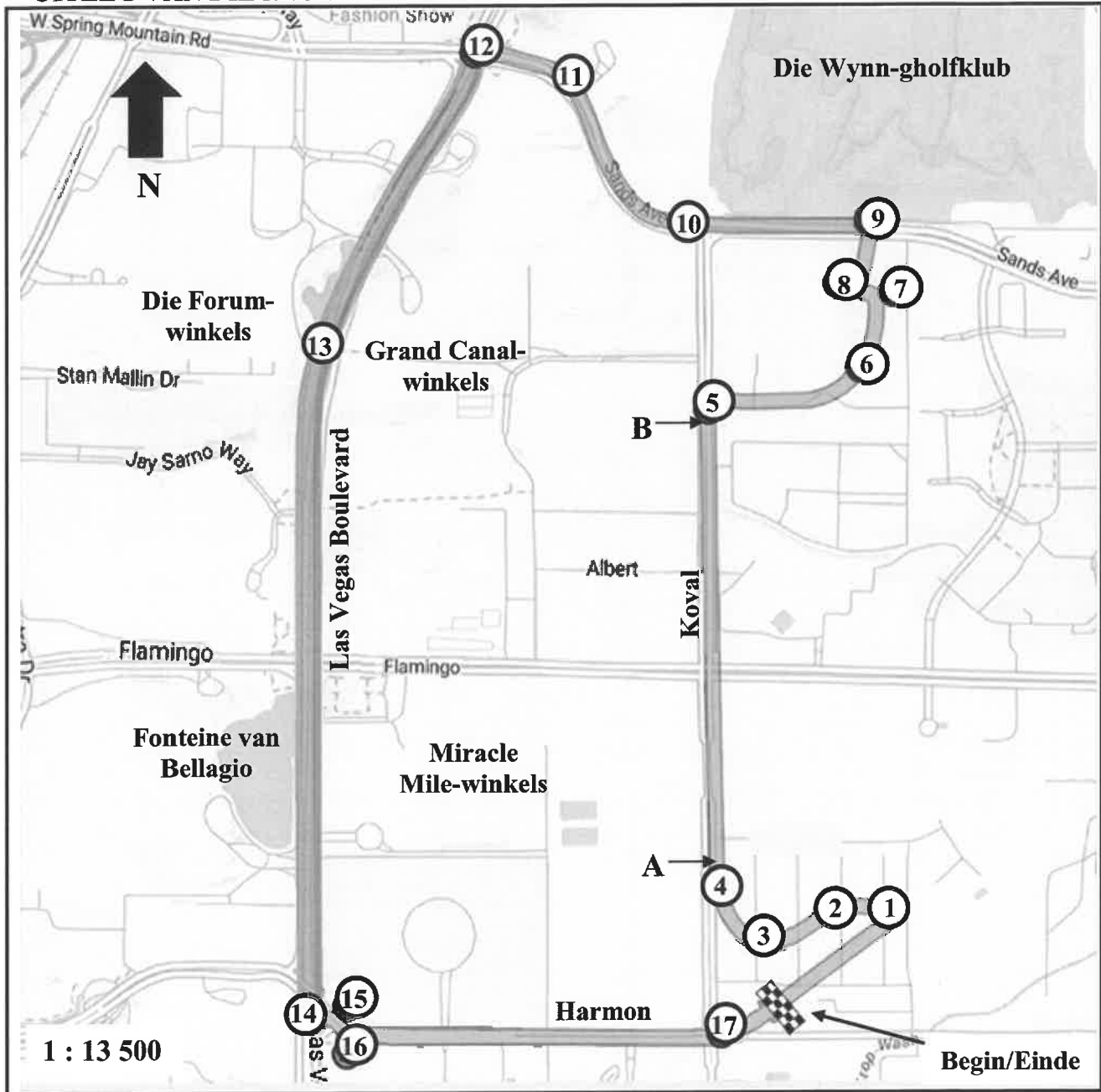
	Oplossing	Punte
4.2.1		(1)
4.2.2		(1)
4.2.3		(1)
4.2.4		(1)
4.2.5		(1)
4.2.6		(1)
4.3.1		(4)

	Oplossing	Punte
4.3.2		(7)
4.3.3		(4)
		[36]

VRAAG 5

5.1 BYLAE C

UITLEG VAN DIE LAS VEGAS GRAND PRIX-RENBAAN



[Aangepas uit <https://oversteer48.com>]

	Oplossing	Punte
5.1.1		(2)
5.1.2		(2)
5.1.3		(2)
5.1.4		(2)
5.1.5		(7)
5.1.6		(3)

	Oplossing	Punte
5.2.1		(3)
5.2.2		(6)

	Oplossing	Punte
5.3.1		
5.3.2		
		(3) [36]



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**SENIOR CERTIFICATE EXAMINATIONS/
NATIONAL SENIOR CERTIFICATE EXAMINATIONS
*SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN***

MATHEMATICAL LITERACY P2/*WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2*

MAY/JUNE/*MEI/JUNIE* 2025

MARKING GUIDELINES/*NASIENRIGLYNE*

MARKS/*PUNTE*: 150

Symbol/<i>Kode</i>	Explanation/<i>Verduideliking</i>
MA	Method with accuracy/ <i>Metode met akkuraatheid</i>
MCA	Method with constant accuracy/ <i>Metode met volgehoue akkuraatheid</i>
CA	Consistent accuracy/ <i>Volgehoue akkuraatheid</i>
A	Accuracy/ <i>Akkuraatheid</i>
C	Conversion/ <i>Herleiding</i>
RT	Reading from a table/a graph/document/diagram/ <i>Lees vanaf tabel/grafiek/diagram</i>
SF	Correct substitution in a formula/ <i>Korrekte vervanging in formule</i>
O	Opinion/Explanation/Reasoning / <i>Opinie/Verduideliking/redenasie</i>
P	Penalty, e.g. for no units, incorrect rounding off, etc./ <i>Penalisering bv. vir geen eenhede/verkeerde afronding, ens.</i>
R	Rounding off/ <i>Afronding</i>
NPR	No penalty for rounding/ <i>Geen penalisering vir afronding nie</i>
NPU	No penalty for omitting the unit, but a wrong unit is penalised. / <i>Geen penalisasie indien die eenheid uitgelos is nie, maar 'n verkeerde eenheid word wel gepeenaliseer.</i>
AO	Answer only/ <i>Slegs antwoord</i>
RCA	Rounding consistent with accuracy/ <i>Afronding met volgehoue akkuraatheid</i>

**These marking guidelines consist of 15 pages.
*Hierdie nasienriglyne bestaan uit 15 bladsye.***

NOTE:

- If a candidate answers a question TWICE, only mark the FIRST attempt.
- If a candidate has crossed out (cancelled) an attempt to a question and NOT redone the solution, mark the crossed out (cancelled) version.
- Consistent accuracy (CA) applies in ALL aspects of the marking guidelines; however, it stops at the second calculation error.
- NOTE: consistent accuracy (CA) does not apply in cases of a breakdown.
- If the candidate presents any extra solution when reading from a graph, table, layout plan and map, then penalise for every extra item presented.
- As a general marking principle, if a candidate has incurred one mistake and there is evidence of sound mathematics thereafter, then that candidate should lose one mark only.
- Rounding is an independent mark.
- A conclusion mark can only be given if relevant calculations precede it.
- No penalty for rounding (NPR) if the first decimal is correct.

LET WEL:

- *As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, sien slegs die EERSTE poging na.*
- *As 'n kandidaat 'n antwoord van 'n vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, sien die doodgetrekte (gekanselleerde) poging na.*
- *Volgehoue akkuraatheid (CA) word in ALLE aspekte van die nasienriglyne toegepas, dit hou op by die tweede berekeningsfout.*
- *Let wel: volgehoue akkuraatheid (CA) geld nie in die geval van 'n afbreuk nie.*
- *Wanneer 'n kandidaat aflesings vanaf 'n grafiek, tabel, uitlegplan en kaart geneem en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra item.*
- *'n Algemene nasienbeginsel is dat indien 'n kandidaat een fout maak en daarna voortgaan met korrekte wiskunde, dat die kandidaat slegs een punt verloor*
- *Afronding tel as 'n onafhanklike punt*
- *'n Gevolgtrekkingspunt kan slegs gegee word indien relevante berekeninge dit voorgaan.*
- *Geen penalisering vir ronding (NPR) as die eerste desimaal korrek is nie.*

NOTE: Questions marked with * refers to the notes.

Questions where the numbers are encircled are the ones where there is a tolerance range.

QUESTION/VRAAG 1 [28 MARKS/PUNTE] Answer Only AO - full marks			
Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T/L
* 1.1.1	I ✓✓ A	2A correct choice (2)	MP L1 E
* 1.1.2	B ✓✓ A	2A correct choice (2)	M L1 E
* 1.1.3	H ✓✓ A	2A correct choice (2)	M L1 E
* 1.1.4	G ✓✓ A	2A correct choice (2)	MP L1 E
1.2.1	✓✓ A Less than / <i>kleiner as</i>	2A correct choice (2)	P L1 E
1.2.2	down / <i>af</i> ✓✓ A	2A correct choice (2)	M L1 E
1.2.3	Two / <i>twee</i> ✓✓ A	2A correct choice (2)	M L1 E
1.2.4	2D ✓✓ A	2A correct choice (2)	MP L1 E
1.3.1	1,75 °C ✓✓ RT	2RT correct choice NPU (2)	M L1 E
* 1.3.2	Kiribati ✓✓ RT	2RT correct country (2)	M L1 E
* 1.3.3	✓ RT −5,35°C ≈ −5°C ✓ R	1RT correct temperature 1R correct rounding NPU (2)	M L1 E
1.3.4	✓ RT ✓ MA Difference / <i>Verskil</i> = 27,85°C − (− 0,70°C) = 28,55°C ✓ A	1RT correct temperature 1MA subtracting − 0,70°C from 27,85°C 1A simplification Accept −28,55°C (3)	M L1 E
1.3.5	Djibouti/ <i>Djiboeti</i> and/ <i>en</i> Mauritius ✓A ✓A Mauritania/ <i>Mauritanië</i> and / <i>en</i> Tuvali / <i>Tuvalu</i> ✓ A	2A 1 st correct pair 1A 2 nd correct pair (3)	MP L1 E
		[28]	

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T/L
2.1.6	<p>Fridges ✓✓ O Need power/plugs to run. Safety – the wires do not trip the customers Easy to pack Temperature control To have all the cold products lined up in one row.</p> <p><i>Yskaste</i> <i>Benodig krag/muurproppe.</i> <i>Veiligheid – sodat kliente nie oor die drade val nie</i> <i>Maklik om te pak</i> <i>Temperatuurregulering(beheer)</i> <i>Om alle koue produkte in een ry te hê.</i></p>	<p>2O reason</p> <p>(2)</p>	<p>MP L4 M</p>
2.1.7	<p>✓✓ O Tills / Teller / cashiers / it is the place where you need to pay. <i>Kasregisters / kassiere / dit is die plek waar jy betaal.</i></p>	<p>2O reason</p> <p>(2)</p>	<p>MP L4 M</p>
2.2.1	<p>a = 18 ✓A b = 12 ✓A c = 88 ✓A d = 156 ✓A</p>	<p>1A 18 1A 12 1A 88 1A 156</p> <p>(4)</p>	<p>P L2 E</p>
2.2.2	<p>$P = \frac{16}{29}$ ✓RT ✓A $\approx 0,55$ $\approx 55,17\%$</p>	<p>1RT numerator 1A denominator NPR</p> <p>(2)</p>	<p>P L2 M</p>
2.2.3	<p>Male/Manlik ✓✓RT ✓RT Black/Swart</p>	<p>2RT 1st part correct 1RT 2nd part correct</p> <p>(3)</p>	<p>P L3 M</p>
		[23]	

QUESTION/VRAAG 3 [27 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T/L
* 3.1.1	Length of fencing /Lengte van heining $= 12 \text{ m} + 8,7 \text{ m} + 2,6 \text{ m} + 12 \text{ m} \quad \checkmark \text{ MA}$ $\quad \checkmark \text{ CA}$ $= 35,3 \text{ m} \quad \checkmark \text{ A}$ OR/OF Length of fencing /Lengte van heining $= 12 \text{ m} + 8,7 \text{ m} + 2,6 \text{ m} + 1,4 \text{ m} + 10,6 \text{ m} \quad \checkmark \text{ MA}$ $\quad \checkmark \text{ CA}$ $= 35,3 \text{ m} \quad \checkmark \text{ A}$	1MA adding all the values 1CA simplification 1A unit (3)	M L2 E
* 3.1.2 (a)	Radius $= 120 \text{ cm} \div 2 = 60 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ A}$ Volume of the fish pond /Volume van visdam $= 3,142 \times \text{radius}^2 \times \text{depth /diepte}$ $= 3,142 \times \left(\frac{120}{2} \text{ cm}\right)^2 \times 0,5 \text{ m} \quad \checkmark \text{ SF}$ $\quad \checkmark \text{ C}$ $= 3,142 \times (60 \text{ cm})^2 \times 50 \text{ cm}$ $= 565\,560 \text{ cm}^3 \quad \checkmark \text{ CA}$	1A radius 1SF substitution 1C conversion m to cm 1CA simplification (4)	M L2 M
* 3.1.2 (b)	Diameter / Middellyn $= 120 \text{ cm} + (2 \times 20 \text{ cm}) = 160 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ A}$ Circumference of the outer edge /Buite omtrek $= 3,142 \times \text{diameter / middellyn}$ $= 3,142 \times 160 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ SF}$ $= 502,72 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ CA}$ OR/OF $\quad \checkmark \text{ A}$ Radius $= 60 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$ $C = 3,142 \times 2 \times 80 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ SF}$ $= 502,72 \text{ cm} \quad \checkmark \text{ CA}$	1A adding both sides 20 cm 1SF substitution 1CA simplification OR/OF 1A adding one side 20 cm to inner radius 1SF substitution 1CA simplification (3)	M L2 M
3.1.3 (a)	Length $= 8,7 \text{ m} + 2,6 \text{ m} = 11,3 \text{ m} \quad \checkmark \text{ A}$ Area of a rectangle = length/lengte \times width/breedte $36,16 \text{ m}^2 = 11,3 \text{ m} \times \text{width /breedte} \quad \checkmark \text{ SF}$ Width /breedte $= \frac{36,16 \text{ m}^2}{11,3 \text{ m}} \quad \checkmark \text{ MCA}$ $= 3,2 \text{ m} \quad \checkmark \text{ CA}$	1A length 1SF substitution 1MCA change the subject 1CA simplification (4)	M L3 M

Q/V	Solution/oplossing	Explanation/Verduideliking	T/L
3.1.3 (b)	<p>Volume = Area × depth / <i>Oppervlakte</i> × <i>diepte</i> = 36,16 m² × 150 mm ✓ SF = 36,16 m² × 0,150 m ✓ C = 5,424 m³ ✓ CA</p> <p>10 m³ = 118 wheelbarrows / <i>kruywaens</i> 5,424 m³ = n $n = \frac{5,424m^3}{10m^3} \times 118$ ✓ MCA ≈ 65 wheelbarrows/ <i>kruywaens</i> ✓ CA INVALID / <i>ONGELDIG</i> ✓ O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>118 wheelbarrows/<i>kruywaens</i> = 10 m³ ∴ 65 wheelbarrows/<i>kruywaens</i> = x $\therefore \frac{118 \times x}{118} = \frac{65 \times 10 m^3}{118}$ ✓ MA ∴ x = 5,5084745 m³ ✓ CA</p> <p>Volume = Area × depth / <i>Oppervlakte</i> × <i>diepte</i> = 36,16 m² × 150 mm ✓ SF = 36,16 m² × 0,150 m ✓ C = 5,424 m³ ✓ CA INVALID/<i>ONGELDIG</i> ✓ O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>118 wheelbarrows/<i>kruywaens</i> = 10 m³ 1 wheelbarrow/<i>kruywaens</i> = $\frac{10}{118} m^3$ ✓MA = 0,0847457622 m³ Volume = 36,16 m² × 0,15 m ✓C ✓SF = 5,424 m³ ✓CA ∴ No of wheelbarrows/<i>Aantal kruywaens</i> $= \frac{5,424 m^3}{0,084757626 m^3}$ = 64,005 ≈ 65 ✓CA INVALID/<i>ONGELDIG</i> ✓O</p>	<p>1SF substitution 1C converting mm to m 1CA simplification</p> <p>1MCA using ratio 1CA simplification 1O conclusion [Accept 64]</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA using ratio 1CA simplification</p> <p>1SF substitution 1C converting mm to m 1CA simplification 1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1MA using ratio 1SF substitution 1C converting mm to m 1CA simplification 1CA simplification 1O conclusion [Accept 64]</p>	<p>M L4 D</p>

(6)

Q/V	Solution/oplossing	Explanation/Verduideliking	T/L
3.2.1	12 ✓✓ A	2A correct number (2)	M L1 E
* 3.2.2	<p>Total cost (excl) /Totale koste (uitsluitende)</p> <p>✓ MA ✓MA = R125,80 + 4 × R657,40 + R1 250 = R4 005,40 ✓ CA</p> <p>VAT/BTW = R4 005,40 × 15% = R600,81 ✓ MCA</p> <p>Cost (incl) / Koste (ingesluit) = R4 005,40 + R600,81 = R4 606,21 ✓ CA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>OR</p> <p>Cost/Koste = R4 005,40 × 1,15 = R4 606,21</p> </div>	<p>1MA adding three costs 1MA multiplying by 4</p> <p>1CA simplification</p> <p>1MCA VAT</p> <p>1CA simplification (5)</p>	M L2 M
		[27]	

QUESTION/VRAAG 4 [36 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.1.1	Ratio / <i>Verhouding</i> \checkmark RT $= 11,6 : 7,6 \checkmark$ MA $= 29 : 19 \checkmark$ A	1RT correct values 1MA correct order 1A simplification AO	M L2 M
		(3)	
* 4.1.2	Monday to Friday / <i>Maandag tot Vrydag</i> $= 17:00 - 07:30$ $= 9 \text{ hours/uur } 30 \text{ min } \checkmark$ A Total for Mon-Fri/ <i>Totaal vir Maan-Vry</i> $= 9 \text{ hours/uur } 30 \text{ min } \times 5 \checkmark$ MCA $= 47,5 \text{ hours/uur } \checkmark$ CA Saturdays / <i>Saterdag</i> $= 13:00 - 08:00$ $= 5 \text{ hours } 0 \text{ min } \checkmark$ A Total time / <i>Totale tyd</i> $= 47,5 \text{ hours/uur } + 5 \text{ hours/uur}$ $= 52,5 \text{ hours/uur } \checkmark$ C	1A hours per day 1 MCA multiplying by 5 1CA time for 5 days 1A time for Saturday 1CA simplification	M L2 M
		(5)	
4.1.3	Volume / <i>Volume</i> $= 11,6 \text{ cm } \times 7,6 \text{ cm } \times 10,5 \text{ cm } \checkmark$ SF $= 925,68 \text{ cm}^3 \checkmark$ A Capacity / <i>Kapasiteit</i> $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$ $\therefore 925,68 \text{ cm}^3 = 925,68 \text{ ml } \checkmark$ C Water volume = $925,68 \times 75\% \checkmark$ MCA $= 694,26 \text{ ml } \checkmark$ CA Leftover / <i>Oorblywend</i> $= 1\ 000 \text{ ml } - 694,26 \text{ ml } \checkmark$ MCA $= 305,74 \text{ ml } \checkmark$ CA	1SF correct substitution 1A simplification 1C capacity in ml 1MCA calculating 75% of tank 1CA simplification 1MCA subtracting 1CA ml left	M L3 M
		(7)	

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
4.2.1	D ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.2.2	A ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.2.3	F ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.2.4	B ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.2.5	C ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.2.6	E ✓A	1A correct letter (1)	MP L1 E
4.3.1	<p>1 mm = 0,0394 inch/ <i>duim</i> Height / <i>Hoogte</i></p> $= \frac{\checkmark\text{RT } 4,3 \text{ inches}}{0,0394 \text{ inches/mm}} \checkmark\text{MA}$ <p>= 109,1370558 mm ✓CA = 10,9 cm ✓C OR 10,914 cm OR 10,91 cm</p>	<p>1RT correct height 4,3 inches 1MA dividing with 0,0394 inch 1CA simplification in mm 1C conversion from mm to cm NPR</p> <p>(4)</p>	M L2 M
4.3.2	<p>Length / <i>Lengte</i> = 12 cm + 5 cm ✓MA = 17 cm ✓A</p> <p>Number lengthwise / <i>Getal lengtegewys</i> = 199 cm ÷ 17 cm ✓MCA = 11,70588235 ≈ 11 ✓CA</p> <p>But / <i>maar</i> 17 cm × 11 = 187 cm ✓MCA And/ <i>En</i> 199 cm – 187 cm = 12 cm ✓CA</p> <p>Number of mini aquariums / <i>Getal mini akwariums</i> = 11 + 1 = 12 ✓CA</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	<p>1MA adding length and space 1A simplification</p> <p>1MCA dividing 1CA simplification</p> <p>1MCA calculating space left 1CA simplification</p> <p>1CA simplification</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	MP L3 D

Q/V	Solution/Oplossing	Explanation/Verduideliking	T&L
	<p>Tank and space / <i>Tenk en spasie</i> $= 12 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ ✓MA $= 17 \text{ cm}$ ✓A</p> <p>Place 2 tanks at the ends/<i>Plaas 2 tenke aan die einde</i> $12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$ ✓MA</p> <p>Two tanks and 1 space/<i>Twee tenke en 1 spasie</i>: $24 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 29 \text{ cm}$ ✓CA</p> <p>Space left/<i>Spasie oor</i> $= 199 \text{ cm} - 29 \text{ cm} = 170 \text{ cm}$ ✓MCA</p> <p>Use of space left/<i>Gebruik van spasie oor</i> $= \frac{170 \text{ cm}}{17 \text{ cm}}$ $= 10 \text{ tanks}$ ✓CA</p> <p>Total no of tanks $= 2 + 10$ $= 12$ ✓CA</p>	<p>1MA adding length and space 1A simplification</p> <p>1MA adding</p> <p>1CA simplification</p> <p>1MCA simplification</p> <p>1CA simplification</p> <p>1CA simplification</p>	(7)
* 4.3.3	<p>Length of 2nd row's tank resting on 1st row <i>Lengte van 2de ry se tenk wat rus op 1ste ry</i> $= 12 \text{ cm} - 5 \text{ cm}$ $= 7 \text{ cm}$ ✓A</p> <p>On each side /<i>aan elke kant</i> $= 7 \text{ cm} \div 2$ ✓MA $= 3,5 \text{ cm}$</p> <p>$d = 12 \text{ cm} - 3,5 \text{ cm}$ $= 8,5 \text{ cm}$ ✓CA</p> <p>Her statement is VALID ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	<p>1A subtracting values</p> <p>1MA dividing by 2</p> <p>1CA simplification</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p>	MP L4 M

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T&L
	<p>OR/OF</p> <p>Length on 2nd row/Lengte op 2de ry $d + 12 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + d = 46 \text{ cm}$ ✓A</p> <p>Therefore/Daarom</p> <p>$2d = 46 \text{ cm} - 29 \text{ cm}$ $2d = 17 \text{ cm}$ ✓MCA $d = 8,5 \text{ cm}$ ✓O</p> <p>VALID/GELDIG ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Total length of wall/Total lengte van muur $d + (12 \text{ cm} + 5 \text{ cm}) \times 10 + 12 \text{ cm} + d = 199 \text{ cm}$ ✓A</p> <p>Therefore/Daarom</p> <p>$2d = 199 \text{ cm} - 182 \text{ cm}$ $2d = 17 \text{ cm}$ $d = 8,5 \text{ cm}$ ✓MCA</p> <p>VALID/GELDIG ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>$12 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 46 \text{ cm}$ ✓A $46 \div 2 = 23$ ✓MA $5 \div 2 = 2,5$ $12 + 2,5 = 14,5$ $23 - 14,5 = 8,5$ ✓CA</p> <p>VALID/GELDIG ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>$2d = 1 \text{ tank} + 1 \text{ space}$ $= 12 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ ✓A $= 17 \text{ cm}$ $d = 17 \text{ cm} \div 2$ ✓MA $= 8,5 \text{ cm}$ ✓CA</p> <p>VALID/GELDIG ✓O</p>	<p>OR/OF</p> <p>1A adding values 1A 46 cm</p> <p>1MCA dividing by 2</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1A adding values 1A 199</p> <p>1MCA dividing by 2</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1A adding values 1MA dividing by 2</p> <p>1CA simplification</p> <p>1O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1A adding values</p> <p>1MA dividing by 2 1CA simplification</p> <p>1O conclusion</p>	<p>(4)</p>
		[36]	

QUESTION/VRAAG 5 [36 MARKS/PUNTE]			
Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T/L
5.1.1	✓✓RT The Forum / <i>Die Forum</i>	2RT correct shop (2)	MP L1 E
5.1.2	SW ✓✓RT	2RT correct direction (2)	MP L2 E
5.1.3	✓RT 6,201 km × 50 ✓MA = 310,05 km	1RT correct value- 6,201 1MA multiply by 50 laps (2)	M L1 E
5.1.4	Flamingo ✓✓RT	2RT correct road (2)	MP L1 E
5.1.5	Distance between A and B/ <i>Afstand tussen A en B</i> = 69 mm ✓A Actual distance/ <i>Werklike afstand</i> = 69 mm × 13 500 ✓MCA = 931 500 mm = 0,9315 km ✓C Distance = Speed × Time/ <i>Afstand = Spoed × Tyd</i> ✓SF 0,9315 km = 204 km/h × Time/ <i>Tyd</i> Time/ <i>tyd</i> = 0,9315 km ÷ 204 km/h ✓MCA = 0,004566176471 h ✓CA Time in min/ <i>Tyd in min</i> = 0,004566176471 h × 60 = 0,2739705882 min ✓C	1A map distance 1MCA multiply by scale 1C convert to km 1SF substitute correct values 1MCA changing subject of formula 1CA simplification 1C convert to minutes. [Accept measurement from 67 mm to 71 mm. Allow ± 1 mm deviation from province measurement] NPR (7)	MP L3 D
5.1.6	✓A ✓✓O Agree. He will be facing West and that is where the sun sets. <i>Stem saam. Hy sal in 'n westelike rigting kyk en dit is waar die son sak</i>	1A agree 2O correct explanation (3)	MP L4 E

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T/L
5.2.1	Start time/ <i>Begintyd</i> \checkmark RT \checkmark RT $23:28:54 - 00:01:35,490$ $23:27:18,51 \checkmark$ A	1RT correct value 1RT correct value 1A simplification (3)	M L2 M
* 5.2.2	1:29:08,289 Time in seconds/ <i>Tyd in sekondes</i> : \checkmark C \checkmark C $= (1 \times 60 \times 60) \text{ s} + (29 \times 60) \text{ s} + 8,289 \text{ s}$ $= 3\,600 \text{ s} + 1\,740 \text{ s} + 8,289 \text{ s}$ $= 5\,348,289 \text{ s} \checkmark$ CA Average lap-time/ <i>Gemiddelde rondte tyd</i> $= 5\,348,289 \text{ s} \div 50 \checkmark$ MCA $= 106,96578 \text{ seconds/sekondes} \checkmark$ CA INVALID/ <i>ONGELDIG</i> \checkmark O <p style="text-align: center;">OR/OF</p> Total time \div number of laps = Ave time/ <i>Totale tyd \div getal rondtes = Gemiddelde tyd</i> Total time = Ave time \times number of laps/ <i>Totale tyd = Gemiddelde tyd \times getal rondtes</i> $= 106 \text{ s} \times 50 \checkmark$ MCA $= 5\,300 \text{ sec} \checkmark$ CA \checkmark C \checkmark C \checkmark C $= 1 \text{ hour } 28 \text{ min } 20 \text{ sec}$ INVALID/ <i>ONGELDIG</i> \checkmark O	1C converting hours to seconds 1C minutes to seconds 1CA simplification 1MCA divide by laps 1CA simplification 1O conclusion <p style="text-align: center;">OR/OF</p> 1MCA multiply by laps 1CA simplification 1C correct 1 hour 1C correct 28 minutes 1C correct 20 seconds 1O conclusion (6)	M L4 D
5.3.1	Inside length/ <i>Binne lengte</i> : \checkmark MA \checkmark C \checkmark RT $630 \text{ mm} - 2(25 \text{ mm} + 45 \text{ mm})$ $= 630 \text{ mm} - 140 \text{ mm}$ $= 490 \text{ mm} \checkmark$ CA Inside width/ <i>binne breedte</i> : $420 \text{ mm} - 2(25 \text{ mm} + 45 \text{ mm}) \checkmark$ MCA $= 420 \text{ mm} - 140 \text{ mm}$ $= 280 \text{ mm} \checkmark$ CA	1C conversion 1RT correct value - 45 mm 1MA subtracting from length 1CA inside length 1MCA subtracting from width 1CA simplification (6)	M L3 M

Q/V	Solution/Oplissing	Explanation/Verduideliking	T/L
5.3.2	<p>Lengthwise/ lengtegewys: $490 \text{ mm} - 485 \text{ mm} = 5 \text{ mm}$ ✓MA ✓CA VALID/ GELDIG ✓O</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>Widthwise/ breedtegewys: $280 \text{ mm} - 270 \text{ mm} = 10 \text{ mm}$ ✓MA ✓CA ✓O VALID/ GELDIG</p>	<p>CA from Q 5.3.1</p> <p>1 MA subtracting from 490 mm 1 CA simplification 1 O conclusion</p> <p style="text-align: center;">OR/OF</p> <p>1 MA subtracting from 280 mm 1 CA simplification 1 O conclusion</p> <p style="text-align: right;">(3)</p>	<p>M L4 D</p>
		[36]	
		TOTAL/TOTAAL: 150	