

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za



**SA EXAM
PAPERS**
SA EXAM
PAPERS



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**JUNIE EKSAMEN
GRAAD 12**

2024

WISKUNDIGE GELETTERDHEID

(VRAESTEL 2)

TYD: 2 uur

PUNTE: 100

8 bladsye + 'n addendum van 5 bladsye

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2



C2602A

X05



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Gebruik die BYLAES in die ADDENDUM soos volg:
Gebruik BYLAE A vir VRAAG 1.3
Gebruik BYLAE B vir VRAAG 2.1
Gebruik BYLAE D vir VRAAG 4.1
Gebruik BYLAE E vir VRAAG 4.2
3. Nommer jou antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nie-programmeerbaar en nie-grafies) gebruik, tensy anders vermeld.
6. Toon ALLE berekeninge duidelik aan.
7. Rond ALLE finale antwoorde korrek af volgens die gegewe konteks, tensy anders vermeld.
8. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
9. Kaarte en diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders vermeld.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

1.1

Phinda het na die winkels gegaan om kruideniersware te koop. Sy het die odometer van haar motor nagegaan voordat sy gery het. Die lesing op haar odometer was 123 456 soos hier langsaan aangedui.

[Bron: www.freepik.com]

Bestudeer die inligting hierbo en gebruik dit om die vrae wat volg te beantwoord.

1.1.1 Kies die letter van die antwoord wat die volgende stelling sal voltooi.

Die odometer is 'n instrument wat gebruik word om ... te meet.

- (A) spoed
- (B) afstand

(2)

1.1.2 Druk die lesing op die odometer in woorde uit.

(2)

1.2 Phinda het die volgende bestanddele gekoop om 'n gemmerdrankie voor te berei:

- 25 g gemmer (poeier)
- 12,5 g kremetart
- 1 kg bruinsuiker
- 'n Emmer met 'n kapasiteit van $10\,000\text{ cm}^3$

Hierdie drankie bedien 40 mense.

LET WEL:

1 teelepel = 5 g

1 liter = $1\,000\text{ cm}^3$

1.2.1 Definieer die term *kapasiteit* in hierdie konteks.

(2)

1.2.2 Druk gemmer tot kremetart uit as 'n verhouding in sy eenvoudigste vorm.

(2)

1.2.3 Hoeveel teelepels kremetart word benodig om die gemmerdrankie voor te berei?

(2)

1.2.4 Skakel $10\,000\text{ cm}^3$ om na liter.

(2)

1.2.5 Bepaal die hoeveelheid suiker wat benodig word om 'n gemmerdrankie voor te berei wat 200 mense kan bedien.

(2)

- 1.3 Phinda woon in Edenvale. Sy het vir haar vriendin in Springs gaan kuier. Sy het besluit om die nasionale paaie te gebruik om na haar vriendin se huis te reis.

Die kaart wat sy vir hierdie reis gebruik het, word in BYLAE A getoon.

Bestudeer die kaart in BYLAE A en die inligting hierbo om die vrae wat volg te beantwoord.

- 1.3.1 Watter nasionale pad (paaie) moet sy vanaf Edenvale na Springs gebruik? (2)
- 1.3.2 Wat is die algemene rigting vanaf Edenvale na Springs? (2)
- 1.3.3 Noem die tipe kaart wat in BYLAE A voorgestel word. (2)
- [20]

VRAAG 2

- 2.1 Puseletso is genooi vir 'n onderhoud by die Universiteit van Pretoria. Sy het die kaart in BYLAE B gebruik om by haar bestemming uit te kom. Bestudeer die kaart in BYLAE B en beantwoord die vrae wat volg.

- 2.1.1 Hoeveel provinsies word op die kaart voorgestel? (2)
- 2.1.2 Watter buurland kom aan die westekant van Limpopo voor? (2)
- 2.1.3 Identifiseer die skaal wat op die kaart gebruik word. (2)
- 2.1.4 Gee 'n stel aanwysings wat Puseletso moet gebruik wanneer sy vanaf Vryburg na Pretoria reis. (5)
- 2.1.5 Puseletso het beweer dat die werklike afstand wat sy sal aflê wanneer sy vanaf Vryburg na Pretoria reis, meer as 450 km sal wees. Verifieer haar bewering, deur die kaart en die skaal te gebruik, om die werklike afstand (soos die kraai vlieg) te bereken. (6)

- 2.2
- Puseletso het om 13:30 uit Pretoria vertrek.
 - Sy het twee keer gestop, een keer vir 10 minute en weer vir 15 minute om te verfris.
 - Sy het om 17:45 in Vryburg aangekom.

- 2.2.1 Bepaal die gemiddelde spoed waarteen sy gery het, in km/h. Rond jou antwoord af tot die naaste heelgetal.

Jy kan die formule gebruik: $\text{Tyd} = \frac{\text{Afstand}}{\text{Spoed}}$ (6)

- 2.2.2 Noem EEN nadeel om gedurende die dag te bestuur. (2)
- [25]



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**JUNIE EKSAMEN
GRAAD 12**

2024

WISKUNDIGE GELETTERDHEID

(VRAESTEL 2)

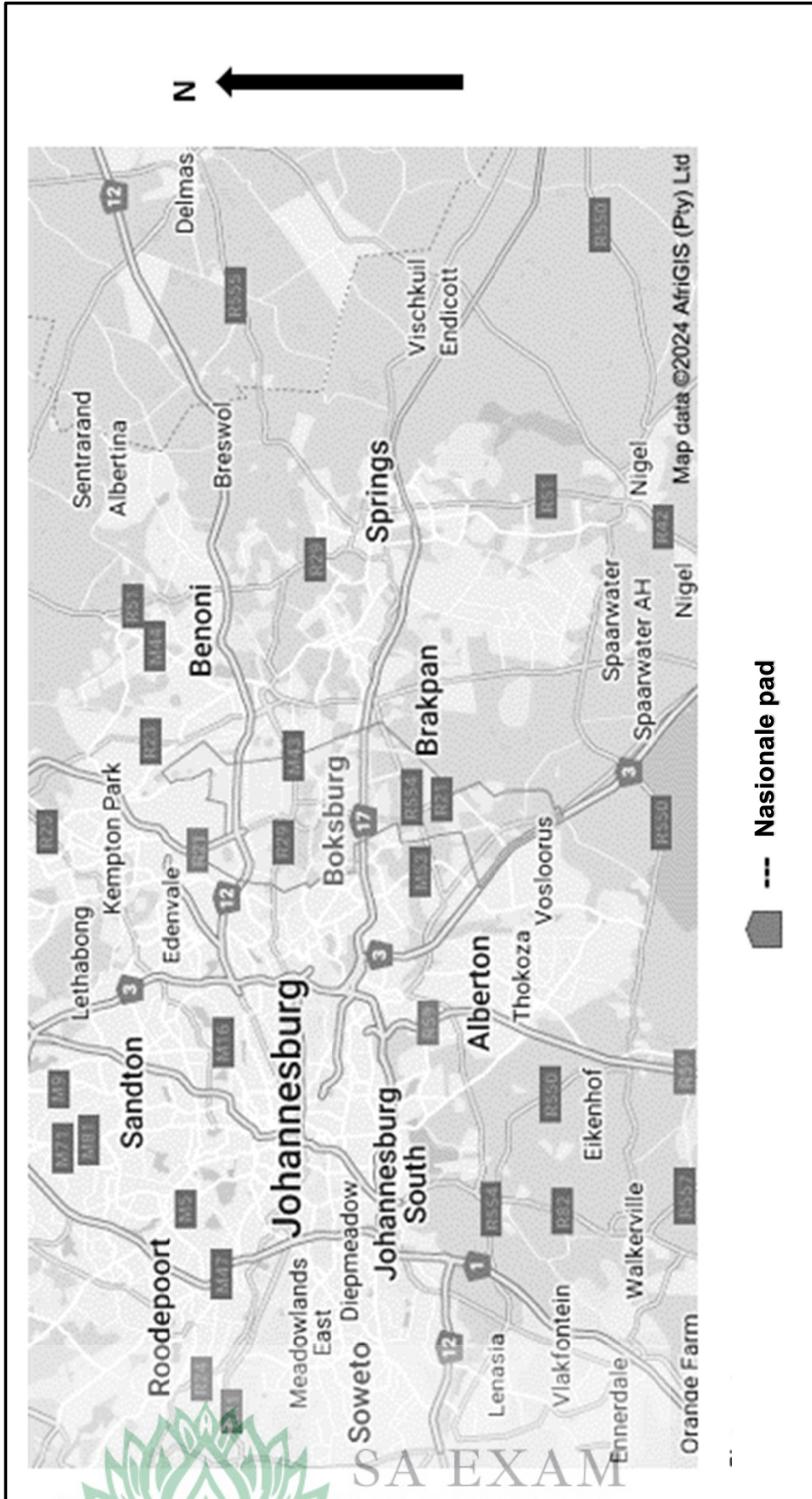
ADDENDUM

5 bladsye



BYLAE A

VRAAG 1.3



[Bron: Pinterest]

BYLAE B

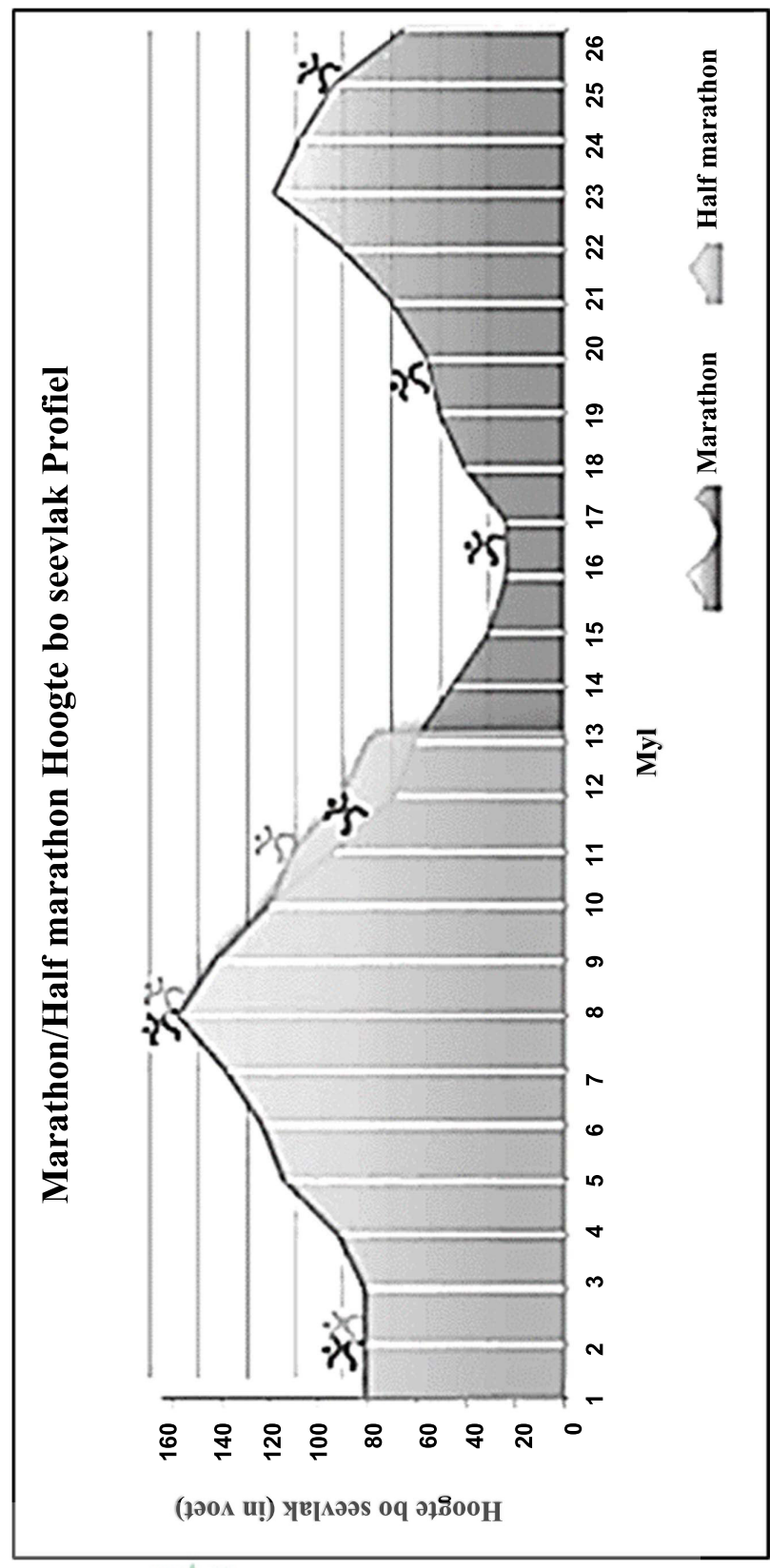
VRAAG 2.1



[Bron: www.southafricatransport.net]

BYLAE C

VRAAG 4.1

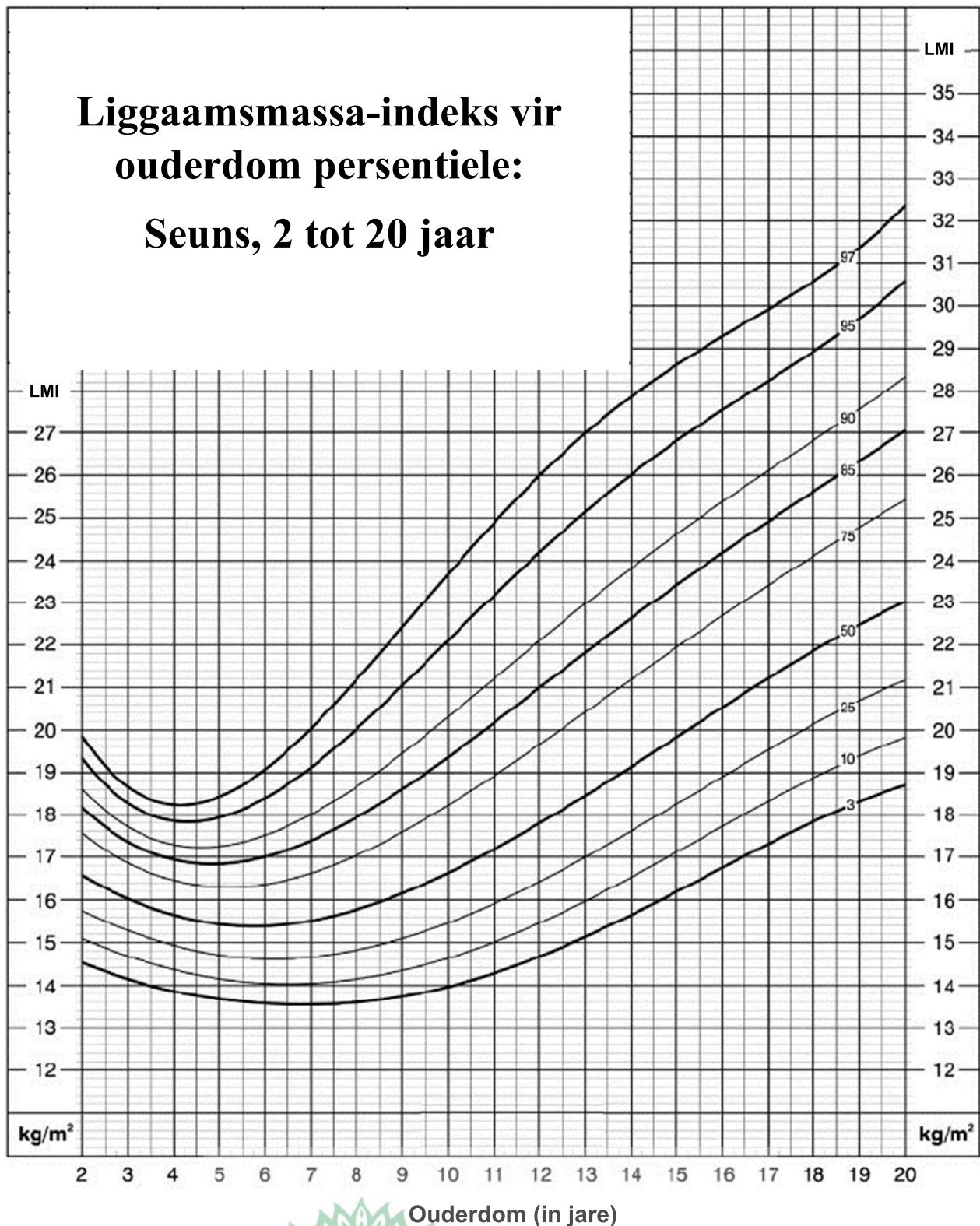


[Bron: www.runnersgoud.com]



BYLAE D

VRAAG 4.2



Ouderdom (in jare)

[Bron: National Centre for Health Statistics]



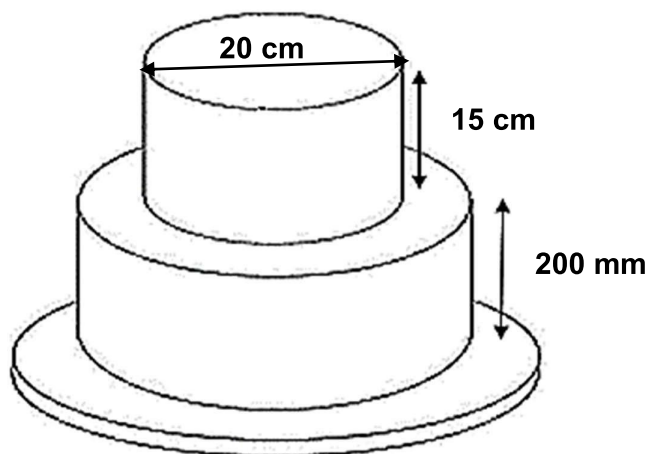




VRAAG 3

- 3.1 Thami het 'n bakkerij, en hy verskaf trou- en verjaarsdagkoeke aan plaaslike supermarkte. Hy is versoek om 'n verjaarsdagkoek met die volgende afmetings en spesifikasies te bak:

Boonste laag	Onderste laag
<ul style="list-style-type: none"> • Deursnee is 20 cm • Hoogte is 15 cm • Dit sal met versiersuiker bedek wees, behalwe aan die onderkant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radius is 12,5 cm • Hoogte is 200 mm • Dit sal met versiersuiker bedek wees, behalwe vir die onderkant van die koek en die boonste deel waarop die boonste laag sal rus.
<ul style="list-style-type: none"> • Stroop sal gebruik word om die twee vlakke saam te heg. • Laag verwys na die lae van 'n koek. • Die koek moet teen 180°C gebak word. 	



Bestudeer die inligting hierbo en beantwoord die vrae wat volg.

- 3.1.1 Identifiseer die vorm van die boonste laag van die koek. (2)

- 3.1.2 Herlei die temperatuur wat benodig word om hierdie koek te bak na °F.

Jy mag die volgende formule gebruik: $^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5}) + 32$ (2)

- 3.1.3 Bereken die volume van die boonste laag.

Jy mag die volgende formule gebruik: $\text{Volume} = \pi r^2 h$, waar $\pi = 3,142$ (4)

3.1.4 Bepaal die buite oppervlakte van die onderste laag wat met versiersuiker bedek sal word.

Jy mag die volgende formule gebruik: **Buite oppervlakte** = $\pi r^2 + 2\pi rh$,
waar $\pi = 3,142$ (8)

3.2 Nadat hy die koek versier het, sal Thami 'n lint om die boonste vlak sit. Die lint sal met 2,2 cm oorvleuel. Bepaal die lengte van die lint.

Jy mag die volgende formule gebruik: **Omtrek** = $2\pi r$, waar $\pi = 3,142$ (4)

3.3 Thami het die koek om 19:48 begin bak en die koek was gereed op die tyd wat op die horlosie (langsaan) getoon word, as gevolg van beurtkrag-onderbrekings.



[Bron: www.freepik.com]

3.3.1 Druk die tyd wat op die horlosie aangetoon word in 24-uur-formaat uit. (2)

3.3.2 Bepaal die tyd wat dit neem vir die koek om gebak te word. Druk jou antwoord in ure uit. (3)

3.3.3 Stel 'n alternatiewe bron van elektrisiteit voor wat gebruik kan word om beurtkrag te klop. (2)

[27]

VRAAG 4

4.1 Mnr Kekana, die sportorganiseerder by Hoërskool Cyprian het 'n marathon vir sy sokkerspelers beplan. Hy het die kaart, getoon in BYLAE C, met die deelnemers gedeel.

- Deelnemers kan kies om 'n volle marathon of halfmarathon te hardloop.
- Die afstand op die kaart is in myl en die hoogte bo seevlak is in voet aangedui.

Bestudeer die kaart in BYLAE C en beantwoord die vrae wat volg.

LET WEL:	
1 voet = 12 duim	1 myl = 5 280 voet
1 duim = 2,54 cm	1 voet = 30,48 cm

4.1.1 Noem EEN voordeel om 'n halfmarathon te voltooi. (2)

4.1.2 Beskryf die neiging van die grafiek van 14 myl tot 26 myl. (4)

4.1.3 Bepaal die verskil (in meter) tussen die afstande afgelê op die hoogste hoogte bo seevlak en die einde van 'n halfmarathon. (7)

4.2 Mnr Kekana het voor die marathon die sokkerspelers na die plaaslike kliniek geneem vir gesondheidsondersoeke.

Bestudeer die groeikaart in BYLAE D en die gesondheidstatustabel hieronder om die vrae wat volg te beantwoord.

LMI-vir-Ouderdom Persentiel Omvang	Gewigstatus
< 5 ^{de} persentiel	Ondergewig
5 ^{de} tot < 85 ^{ste} persentiel	Gesond
85 ^{ste} tot < 95 ^{ste} persentiel	Risiko om oorgewig te wees
≥ 95 ^{ste} persentiel	Oorgewig

4.2.1 Hoe oud is Njabulo, wie se LMI van 19 kg/m² hom op die 50^{ste} persentielkurwe plaas? (2)

4.2.2 (a) John is 16 jaar oud. Hy weeg 67 kg en is 170 cm lank. Hy beweer dat sy gewigstatus **gesond** is. Verifieer sy bewering deur ALLE berekeninge te toon.

Jy mag die volgende formule gebruik: $LMI = \frac{\text{Gewig (in kg)}}{\text{Lengte (in m)}^2}$ (6)

- (b) Watter raad, dink jy, sal die verpleegster aan 'n sokkerspeler met 'n LMI-virouderdom persentiel van 86 gee? (2)

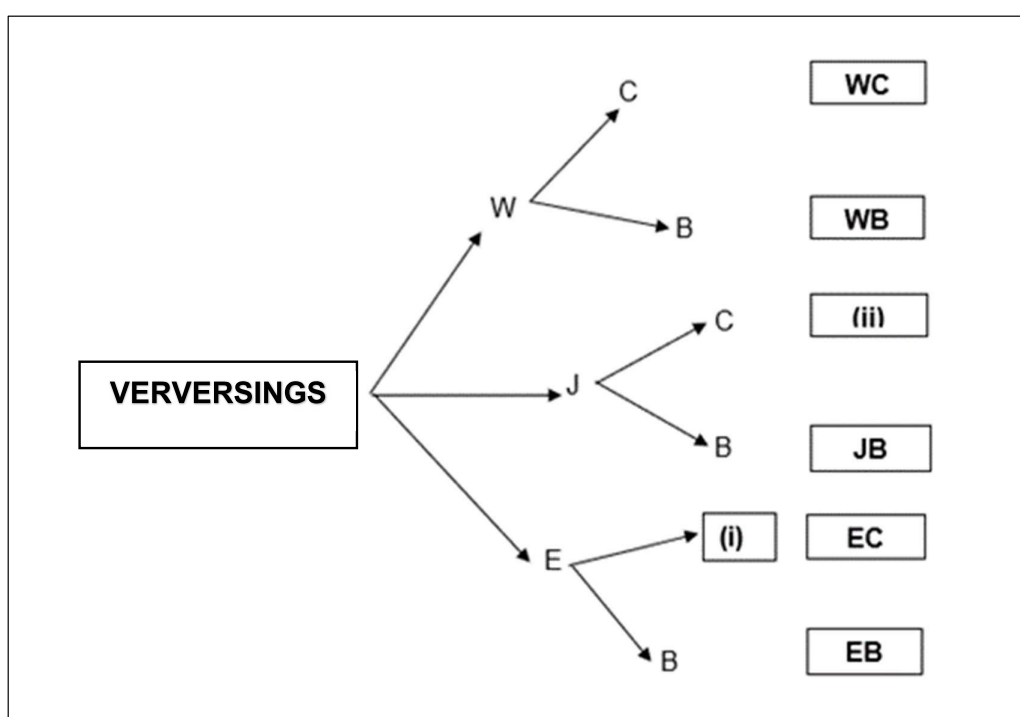
4.3 Die volgende verversings sal by die verversingstasies bedien word:

Drankies: Water (W), Sap (J) of Energiedrankies (E)

Peuselhappies: Piesang (B) of Sjokoladestafie (C)

Die boomdiagram van die verversings word hieronder aangetoon.

Bestudeer die boomdiagram hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



- 4.3.1 Voltooi die boomdiagram deur die antwoorde van (i) – (ii) neer te skryf. (2)
- 4.3.2 Bepaal die waarskynlikheid om 'n verversing met sap te kies. Druk jou antwoord as 'n desimale getal uit. (3)

[28]

TOTAAL: 100