Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

PUNTE: 100

TYD: 2 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye en 'n addendum met 3 bylae.

Testpapers.co.za Testquestions.co.za

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die volgende instruksies noukeurig deur voordat die vrae beantwoord word.

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.

2. Gebruik die BYLAE in die ADDENDUM om die volgende vrae te beantwoord:

   - BYLAE A vir VRAAG 2.1
   - BYLAE B vir VRAAG 2.2
   - BYLAE C vir VRAAG 4.3

3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.

6. Kaarte en diagramme is NIE volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.

7. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders aangedui.

8. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.

9. Toon ALLE berekeninge duidelik.

10. Skryf netjies en leesbaar.

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 1

1.1 Andrea bak troukoeke. Die gewildste koek wat sy bak is ŉ wortelkoek met roomkaasversiersel. Bestudeer die resep hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

BESTANDDELE
- ❖ 350 g bruismeel
- ❖ 325 g donker sagte bruinsuiker
- ❖ 1½ teelepels fyn seesout
- ❖ 2 teelepels kaneel
- ❖ 200 ml olyfolie
- ❖ 1 teelepel vanielje-ekstrak
- ❖ 4 groot eiers
- ❖ 250 g gerasperde, geskilde wortels
- ❖ 75 g gekapte pekanneute
- ❖ 4 eetlepels melk

VIR ROOMKAASVERSIERSEL
- ❖ 10 onse roomkaas
- ❖ 1¼ koppies (140 g) gepoeierde suiker
- ❖ ¾ koppies (80 ml) koue dikroom
- ❖ ½ koppie gesoute botter

METODE
1. Voorverhit die oond tot 356 °F.
2. Smeer die bodem en kante van twee ronde koekpanne met ŉ dubbele laag vetvaste papier.
3. Meng die meel, sout, suiker, kaneel, gekapte pekanneute en gerasperde wortels in ŉ groot bak.
4. Klop die eiers, olyfolie, vanielje-ekstrak en melk in ŉ groot beker en voeg by meelmengsel. Meng goed.
5. Deel die koekbeslag tussen die voorbereide koekpanne. Bak vir 35–45 minute totdat die toetspen skoon uitkom.
6. Laat die koeklae in die panne afkoel vir 15 minute. Draai dan die koeklae versigtig om op die afkoelrakke.

ROOMKAASVERSIERSEL
1. Wanneer die koeklae heeltemal afgekoel het, meng die roomkaas en botter in ŉ voedselmenger vir 1 en ŉ half minute.
2. Voeg gepoeierde suiker by totdat versiersel romerig is. Klop die koue dikroom in die mengsel vir 3 minute totdat die versiersel lig en donsig is.
3. Bedek die koek met die versiersel – dit sal tot 15 minute neem.

BAKOMSKAKELING

1 koppie = 250 ml	1 eetlepel = 15 ml	1 teelepel = 5 ml

[Aangepas uit https://www.inspiredtaste.net]

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

1.1.1 Bereken die tyd (in minute) om die koek met die roomkaasversiersel te bedek. (2)

1.1.2 Bepaal die hoeveelheid roomkaas wat benodig word vir hierdie resep in kilogram.

LET WEL: 1 kg = 35,274 onse (2)

1.1.3 Herlei die sout in hierdie resep na milliliter. (2)

1.1.4 Andrea se oond is nie in grade Fahrenheit gekalibreer nie. Bepaal die temperatuur, in °C, waarna Andrea haar oond moet stel.

Jy mag die volgende formule gebruik: $\mathbf{°C = \frac{5}{9} \times (°F - 32^o)}$ (2)

1.2 Andrea gebruik die maatbeker hieronder om haar bestanddele te meet.

[Aangepas uit www.googleimages.com/measuringcups]

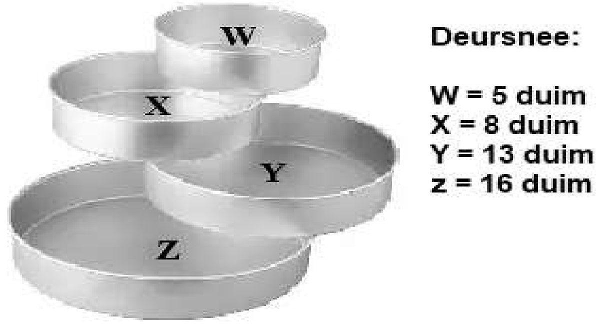
1.2.1 Definieer die term *kapasiteit*. (2)

1.2.2 Vandaar, bepaal die kapasiteit van die maatbeker. (2)

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

1.3 Andrea bak haar koeke in ronde panne, elk met ŉ deursnee soos hieronder in die diagram aangedui:



[Aangepas uit www.googleimages.com]

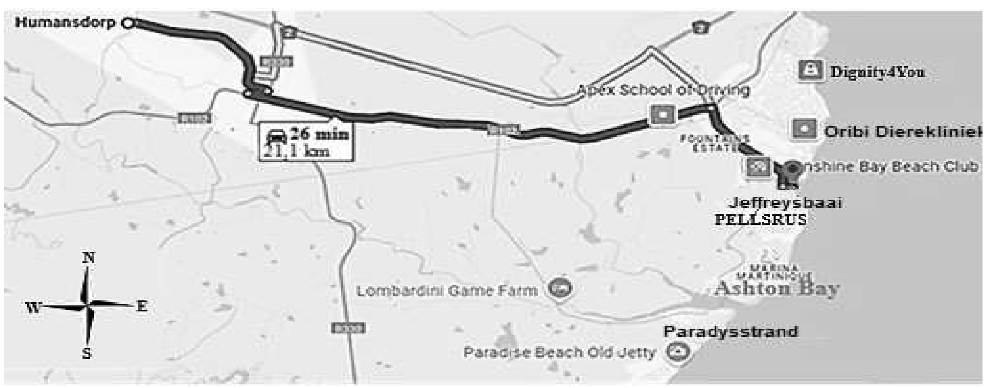
1.3.1 Bereken die omtrek van pan **Y** in vierkante duim (dm^2).

Jy mag die volgende formule gebruik:

Omtrek van ŉ sirkel = **π × deursnee**, waar **π = 3,142** (2)

1.3.2 Skryf die deursnee van pan **Z** tot die deursnee van pan **X** as ŉ vereenvoudigde verhouding neer. (2)

1.4 Die kaart hieronder toon die afstand tussen Andrea se huis in Humansdorp en Jeffreysbaai waar sy ŉ koek vir ŉ troue moet gaan aflewer.



[Aangepas uit www.googlemaps.com]

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

1.4.1 Identifiseer die kliniek op die kaart. (2)

1.4.2 In watter algemene rigting sal Andrea na Jeffreysbaai reis? (2)

1.4.3 Herlei Andrea se reisafstand na meter. (2)

1.4.4 Bepaal die tyd wat Andrea in Jeffreysbaai gaan aankom, indien sy haar huis om 10:15 verlaat. (2)

[24]

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 2

2.1

Pelgrimsrus is ŉ klein museumdorpie in die Ehlanzeni distrik in Mpumalanga, Suid-Afrika. Dit het ongeveer 1 721 inwoners en beset ŉ oppervlakte van 25,40 km^2. Die kaart van Pelgrimsrus en omliggende gebiede word in BYLAE A getoon.

Gebruik BYLAE A om die volgende vrae te beantwoord.

2.1.1 Identifiseer die toeriste-aantreklikheid wat in blok D5 gevind word. (2)

2.1.2 Bereken die waarskynlikheid om ŉ spoorweg op hierdie gedeelte van die kaart te vind. (2)

2.1.3 Meet die afstand tussen die Store Museum en die Stadsaal in sentimeter. (2)

2.1.4 Vandaar, bereken die werklike afstand (in kilometer) tussen die Store Museum en die Stadsaal deur van die lynskaal gebruik te maak. (5)

2.1.5 Bepaal die aantal mense per vierkante kilometer (km^2) wat in Pelgrimsrus woonagtig is. (2)

2.2

Siphokazi, wie in Lydenburg woon, het die kaart van Mpumalanga en omliggende gebiede gevind soos in BYLAE B getoon.

Gebruik BYLAE B om die volgende vrae te beantwoord.

2.2.1 Noem EEN buurland wat aan Mpumalanga grens. (2)

2.2.2 Identifiseer die aantal nasionale paaie wat op die kaart gevind word. (2)

2.2.3 Die werklike afstand tussen Lydenburg en Standerton is 276 km en meet 8,3 cm op die kaart. Vandaar, bepaal die skaal van hierdie kaart. (3)

2.2.4 Siphokazi beweer dat indien sy ŉ gemiddelde spoed van 80 km/h reis en haar huis om 12:45 verlaat, sal sy in Standerton teen 16:05 aankom, sonder enige stilhouplekke. Verifieer, met die nodige berekeninge, of haar bewering GELDIG is.

Jy mag die volgende formule gebruik: **Spoed** = $\frac{\textbf{Afstand}}{\textbf{Tyd}}$ (7)

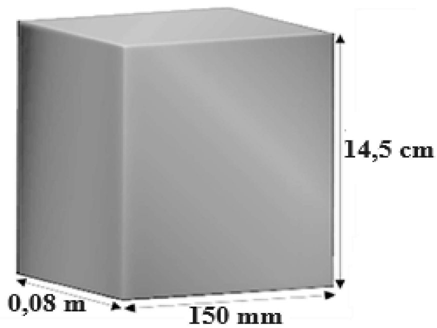
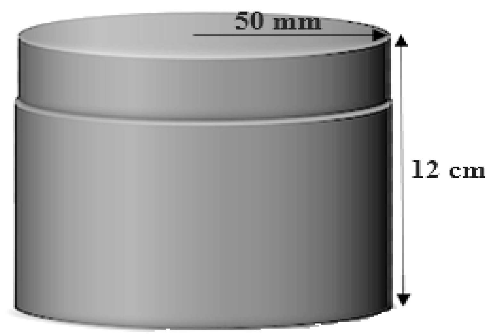
[27]

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 3

3.1 Wilmien besluit om ingevoerde koffiebone in herseëlbare houers te verkoop om fondse in te samel vir haar broer wat fisies gestremd is en ŉ rolstoel nodig het.

Die diagram hieronder toon twee soorte houers waarvan Wilmien kan kies. Die houers sal met petroleum-gebaseerde plastiek oorgetrek word.

REGHOEKIGE HOUER	SILINDRIESE HOUER
	

Die volgende formules mag gebruik word:
Volume van ŉ silindriese prisma: **π × radius^2 × hoogte**, waar **π = 3,142**
Volume van ŉ reghoekige prisma = **lengte × breedte × hoogte**
Totale buite-oppervlakte van ŉ reghoekige prisma: **2 (l × w) + 2 (l × h) + 2 (w × h)**

3.1.1 Bereken die volume van die silindriese houer in kubieke sentimeter (cm^3). (3)

3.1.2 Bereken die totale buite-oppervlakte van die reghoekige houer wat met die petroleum-gebaseerde plastiek oorgetrek moet word. Gee jou antwoord afgerond tot die naaste duisend vierkante millimeter (mm^2). (6)

3.1.3 Die petroleum-gebaseerde plastiek wat Wilmien wil gebruik om die houers oor te trek, word teen R27,55/m^2 verkoop. Bereken die koste om 50 van die reghoekige houers met hierdie plastiek oor te trek.

LET WEL: Die petroleum-gebaseerde plastiek kan slegs in volle vierkante meter (m^2) gekoop word. (4)

3.1.4 Wilmien besef dat sy nie die houers tot die maksimum kapasiteit kan vul nie. In plaas daarvan, vul sy die houers met koffiebone tot ŉ hoogte wat 7% minder as die hoogte van die houer is.

Toon dat die hoogte van die koffiebone in die silindriese houer 11,2 cm is. (3)

3.1.5 ŉ Verkoopsverteenwoordiger adviseer Wilmien dat die volume van die mees ekonomiese houer nie meer as 1 200 cm^3 moet wees nie. Wilmien beweer dus dat die reghoekige houer die mees ekonomiese houer sal wees.

Verifieer, met die nodige berekeninge, of Wilmien se bewering GELDIG is. (5)

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

3.1.6 Verskaf EEN rede waarom Wilmien die houers met petroleum-gebaseerde plastiek wil oortrek. (2)

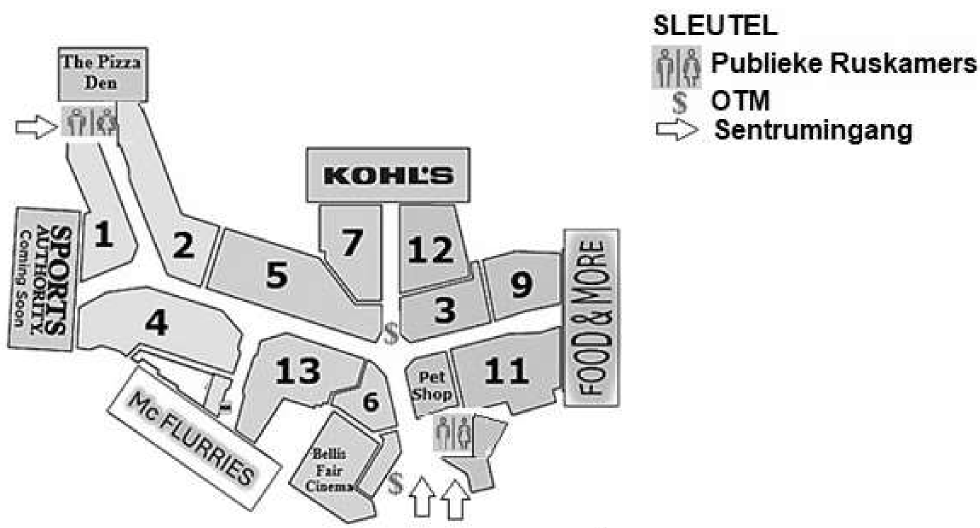
[23]

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 4

4.1 Die uitlegplan van die winkelsentrum waar Wilmien haar ingevoerde koffiebone gaan verkoop word hieronder getoon. Wilmien sal slegs aan die winkels wat genommer is, verkoop.



[Aangepas uit https://www.za.pinterest.com/pin/400257485606100702/]

Gebruik die uitlegplan hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

4.1.1 Bepaal die waarskynlikheid, as ŉ persentasie, dat Wilmien haar koffiebone aan ŉ winkel met ŉ onewe nommer sal verkoop. (3)

4.1.2 Wilmien het om 08:30 by die sentrum aangekom om haar aflewerings te doen en het om 10:15 klaargemaak. Wilmien beweer dat sy teen ŉ gemiddelde spoed van 1,4 myl per uur geloop het en dat sy dus ŉ reisafstand binne die winkelsentrum van meer as 4 km afgelê het. Verifieer, met die nodige berekeninge, of Wilmien se bewering GELDIG is.

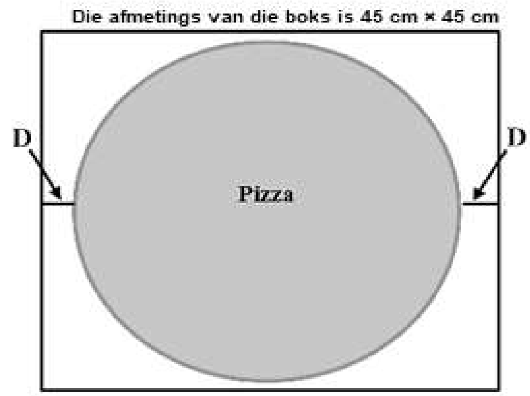
LET WEL: 1 myl = 1,60934 km

Jy mag die volgende formule gebruik: **Afstand = Spoed × Tyd** (7)

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

4.2 Die Pizza Den is ŉ nuwe onderneming binne die winkelsentrum wat heerlike pizzas maak. ŉ Prent van die gesnyde pizza en die verpakkingsboks word in die diagram hieronder getoon.

Die pizza het ŉ deursnee van 42 cm.



[Aangepas uit www.googleimages.com/pizzaboxdimensions]

4.2.1 Bepaal die oppervlakte van die pizzaboks, afgerond tot die naaste tien vierkante sentimeter (cm^2).

Jy mag die volgende formule gebruik:

Oppervlakte van ŉ vierkant = sy × sy (3)

4.2.2 Bepaal die waarde van **D**. (3)

4.2.3 Bereken die oppervlakte van een sny pizza indien dit in agt gelyke snye gesny word, soos aangedui in die prent hierbo.

Jy mag die volgende formule gebruik:

Oppervlakte van ŉ sirkel = π × radius^2, waar **π = 3,142** (4)

4.3 Die tafel wat binne Die Pizza Den gebruik word en waar kliënte hulle kos kan geniet, word in BYLAE C getoon. Die tafels het PVC tafellappe op met ŉ oorhang van 35 cm rondom die tafel.

Gebruik BYLAE C om die volgende vrae te beantwoord.

4.3.1 Bereken die radius van die PVC tafellap wat gebruik word om die tafels te bedek. (3)

4.3.2 Bereken die hoogte van die steunpaal (in cm) indien die totale hoogte van die tafel 78 cm is. (3)

[26]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2 ADDENDUM

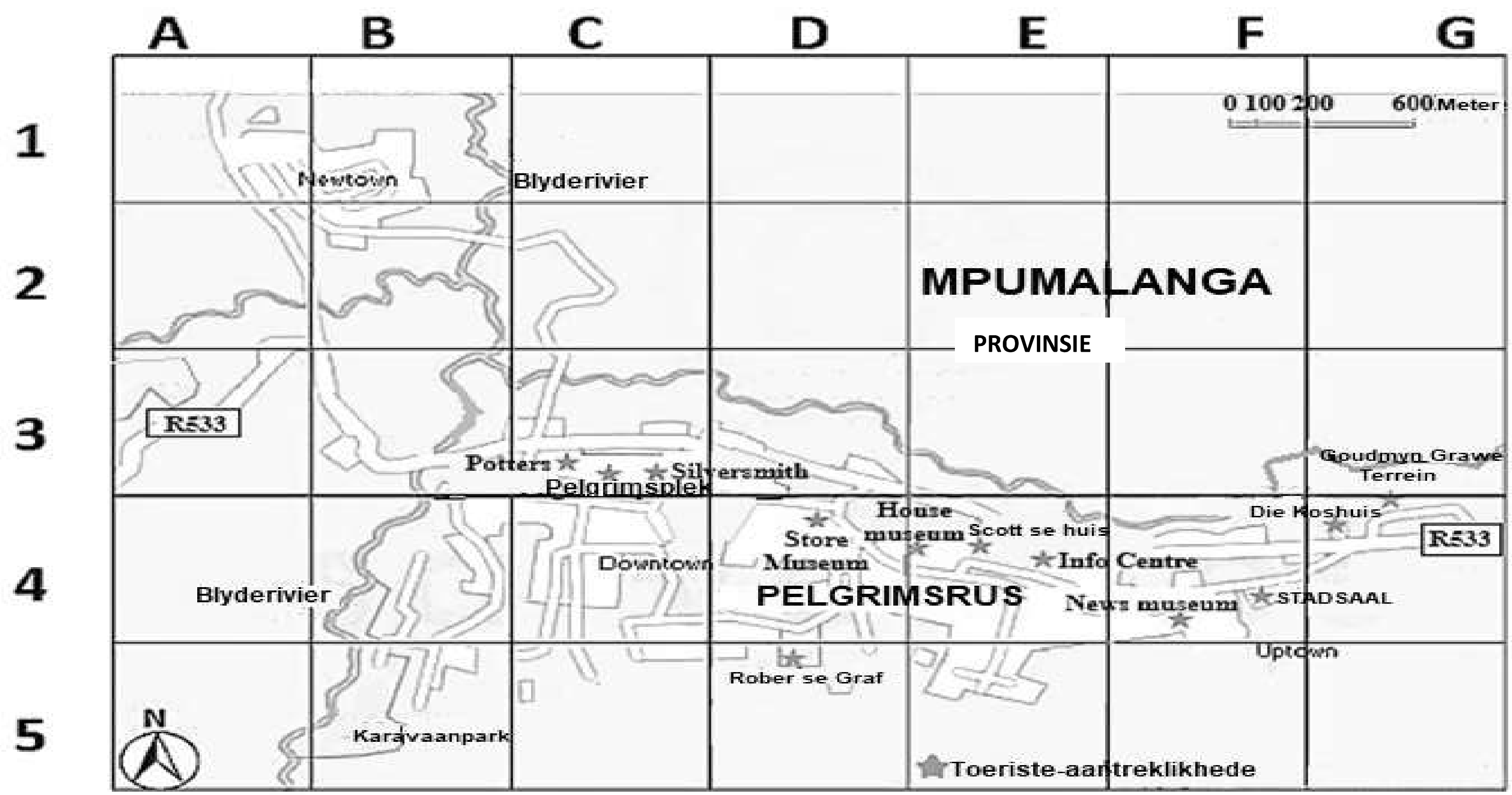
Hierdie addendum bestaan uit 4 bladsye met 3 bylaes.

Testpapers.co.za Testquestions.co.za

BYLAE A

VRAAG 2.1

KAART VAN PELGRIMSRUS EN OMLIGGENDE GEBIEDE IN MPUMALANGA, SUID-AFRIKA



[Aangepas uit www.sa-venues.com/2011]

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

BYLAE B: VRAAG 2.2

DIE KAART VAN MPUMALANGA EN OMLIGGENDE GEBIEDE

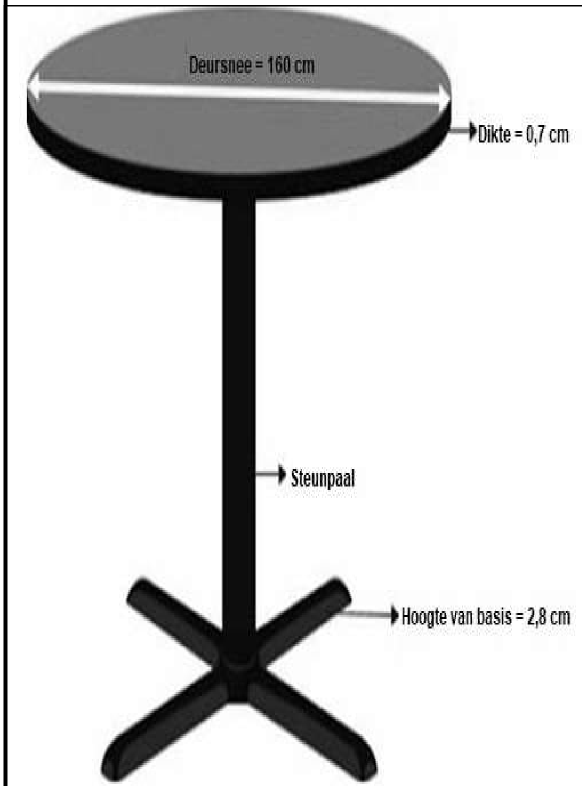
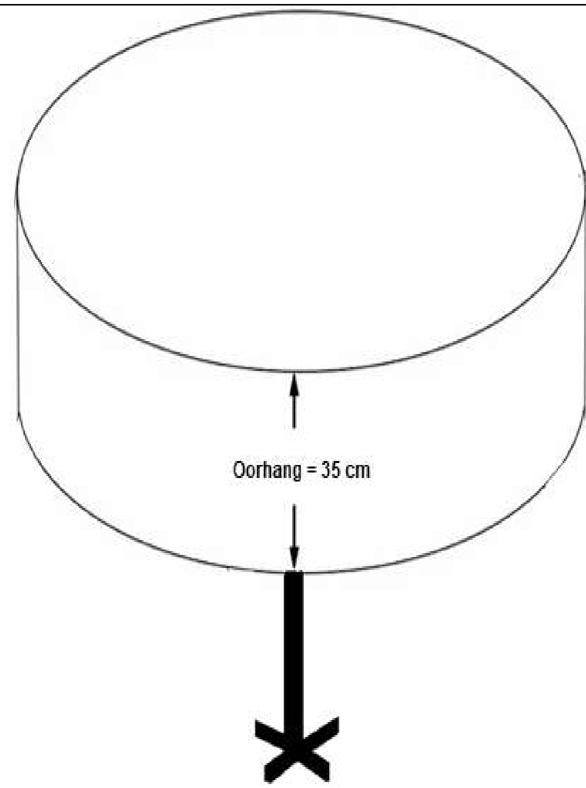
[Aangepas uit www.roomsforafrica.com]

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

BYLAE C

VRAAG 4.3

DIAGRAMME VAN DIE TAFEL EN TAFELLAP WAT BINNE DIE PIZZADEN GEBRUIK WORD

DIAGRAM VAN DIE TAFEL	ILLUSTRASIE VAN DIE TAFELLAP MET DIE OORHANG
	

[Bron: www.vectorstock.com]

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2 NASIENRIGLYN

PUNTE: 100

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf 'n tabel/grafiek/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking/Rede
P	Penalisering, bv. vir geen eenhede, inkorrekte afronding, ens.
R	Afronding/Rede
NPR	Geen penalisering vir korrekte afronding tot 'n minimum tot twee desimale plekke
AO	Slegs antwoord
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid
RCA	Afronding met volgehoue akkuraatheid

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

Testpapers.co.za Testquestions.co.za

NASIENRIGLYNE

LET WEL:

- As ŉ kandidaat ŉ vraag TWEE keer beantwoord, merk slegs die EERSTE poging.
- As ŉ kandidaat ŉ antwoord van ŉ vraag doodtrek (kanselleer) en nie oordoen nie, merk die doodgetrekte (gekanselleerde) poging.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) word in ALLE aspekte van die nasienriglyne toegepas, maar dit hou by die tweede berekeningsfout op.
- Wanneer ŉ kandidaat aflees van ŉ grafiek, tabel, uitlegplan, en kaart en ekstra antwoorde gee, penaliseer vir elke ekstra verkeerde item.

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

SLEUTEL TOT ONDERWERPSIMBOOL:
F = Finansies; M = Meting; MP = Kaarte, planne en ander voorstellings; P = Waarskynlikheid

VRAAG 1 [24 PUNTE] **SLEGS ANTWOORD VOLPUNTE**

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
1.1.1	Totale tyd = 1,5 minute + 3 minute + 15 minute ✓M = 19,5 minute ✓A	1M tel tyd op 1A totale tyd (2)	M V1
1.1.2	Roomkaas = $\frac{10 \text{ onse}}{35{,}274}$ ✓C = 0,28349… ≈ 0,28 kg ✓A	1C deel deur 35,274 1A roomkaas in kg **NPR** (2)	M V1
1.1.3	Sout = 1½ × 5 ml ✓M = 7,5 ml ✓A	1M vermenigvuldig 1A korrekte antwoord (2)	M V1
1.1.4	°C = $\frac{5}{9}$ × (°F - 32) = $\frac{5}{9}$ × (356° - 32) ✓SF = 180 °C ✓A	1SF vervanging 1A temperatuur in °C (2)	M V1
1.2.1	Kapasiteit verwys na die maksimum hoeveelheid vloeistof wat 'n houer kan hou. ✓✓A	2A korrekte definisie (2)	M V1
1.2.2	Kapasiteit = 500 ml ✓✓RT	2RT korrekte kapasiteit (2)	M V1
1.3.1	Omtrek van 'n sirkel = π × deursnee = 3,142 × 13 ✓SF = 40,846 m ✓A	1SF vervanging 1A omtrek **NPR** (2)	M V1
1.3.2	Z : X 16 : 8✓A 2 : 1✓S Indien verhouding omgekeer is = 1 punt	1A korrekte verhouding 1S vereenvoudiging (2)	M V1
1.4.1	Oribi Animal Clinic ✓✓RT	2RT korrekte kliniek (2)	MP V1
1.4.2	Suidoos ✓✓A **OF** SO ✓✓A	2A korrekte rigting (2)	MP V1

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

1.4.3	Reisafstand = 21,1 km × 1 000 ✓C = 21 100 m ✓A	1C vermenigvuldig met 1 000 1A afstand in m (2)	MP V1
1.4.4	Aankomstyd = 10:15 + :26 ✓M = 10:41 ✓A	1M tel tyd op 1A korrekte tyd (2)	MP V1
		[24]	

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 2 [27 PUNTE]

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
2.1.1	Rober se graf ✓✓RT	2RT korrekte aantreklikheid (2)	MP V2
2.1.2	Waarskynlikheid = 0 ✓✓A **OF** Geen ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	P V2
2.1.3	Afstand = 6,4 cm ✓✓A (Aanvaar 6,2 cm – 6,6 cm)	2A korrekte afstand (2)	MP V1
2.1.4	Lynskaal =2,6cm ✓A **(Aanvaar 2,5 – 2,7 cm)** Skaal $= \frac{2,6\text{ cm}}{2,6} = \frac{600\text{ m}}{2,6}$ ✓M = 1 cm : 230,7692308 m ✓CA Werklike afstand = 6,4 cm × 230,7692308 ✓MCA $= \frac{1\,476,923077\text{ m}}{1\,000}$ = 1,48 km ✓CA **OF** Lynskaal = 2,6 cm ✓A Skaal = 2,6 cm = 600 m $= \frac{2,6}{2,6} : \frac{60\,000}{2,6}$ ✓M = 1 : 23 076,92308 ✓CA Werklike afstand = 6,4 × 23 076,92308 ✓MCA = 147 692,3077 cm $= \frac{147\,692,3077}{100\,000}$ = 1,48 km km ✓CA	**CA vanaf 2.1.3** 1A lynskaal in cm 1M deel korrekte waardes 1CA skaal 1MCA vermenigvuldig 1CA afstand in km **OF** 1A lynskaal in cm 1M deel korrekte waardes 1CA skaal 1MCA vermenigvuldig 1CA afstand in km **NPR** (5)	MP V3
2.1.5	Aantal mense $= \frac{1\,721}{25,40}$ ✓M = 67,7559… ≈ 68 mense ✓R **(Aanvaar 67 mense)**	1M deel korrekte waardes 1R aantal mense (2)	MP V1
2.2.1	Mosambiek ✓✓RT **OF** Swaziland ✓✓RT	2RT enige korrekte buurland (2)	MP V1

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

2.2.2	6 nasionale paaie ✓✓RT	2RT aantal nasionale paaie (2)	MP V2
2.2.3	Skaal = 8,3 cm : 276 km = 276 km × 100 000 ✓ C = 27 600 000 cm Skaal = $\frac{8,3}{8,3}$: $\frac{27\ 600\ 000}{8,3}$ ✓ M = 1 : 3 325 301,205✓ CA	1C vermenigvuldig met 100 000 1M deel afstande 1CA skaal **NPR** (3)	MP V2
2.2.4	Spoed $= \frac{\text{Afstand}}{\text{Tyd}}$ 80 km/h = $\frac{276\text{ km}}{\text{Tyd}}$ ✓ SF Tyd = $\frac{276\ km}{80\ km/h}$ ✓ M = 3,45 ure ✓ CA = 0,45 × 60 = 27 minute ✓ C Reistyd = 3h27min Aankomstyd = 12:45 + 03:27 ✓ M = 16:12 ✓ CA ∴ Siphokhazi se bewering is ongeldig✓O	1SF vervanging 1M verander onderwerp van formule 1CA tyd 1C herlei h na min 1M tel tyd op 1CA aankomstyd 1O opinie (7)	MP V4
		[27]	

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 3 [23 PUNTE]

Vraag	Oplossing	Verduideliking	Vlak
3.1.1	Radius = $\frac{50}{10}$ = 5 cm ✓C Volume = 3,142 × 5^2 × 12 ✓SF = 942,6 cm^3 ✓CA	1C radius in cm 1SF vervanging 1CA volume in cm^3 (3)	M V2
3.1.2	Breedte = 0,08 × 1 000 ✓C = 80 mm ✓A Hoogte = 14,5 × 10 = 145 mm ✓C TBO = 2 (150 × 80) + 2 (150 × 145) + 2 (145 × 80) ✓SF = 24 000 mm^2 + 43 500 mm^2 + 23 200 mm^2 = 90 700 mm^2 ✓S ≈ 91 000 mm^2 ✓R	1C vermenigvuldig met 1 000 1A breedte in mm 1C hoogte in mm 1SF vervanging 1S vereenvoudiging 1R ronding (6)	M V3
3.1.3	Hoeveelheid plastiek benodig = $\frac{91\ 000}{1\ 000\ 000}$ ✓C = 0,091 m^2 × 50 ✓M = 4,55 m^2 ≈ 5 m^2 Koste van plastiek = 5 m^2 × R27,55 ✓M = R137,75 ✓CA	**CA vanaf 3.1.2** 1C deel deur 1 000 000 1M vermenigvuldig met 50 1M vermenigvuldig oppervlakte met koste 1CA totale koste (4)	M V3
3.1.4	Hoogte = $\frac{7}{100}$ × 12 cm ✓M = 0,84 cm ✓CA ∴ 12cm – 0,84 cm ✓M = 11,16 ≈ 11,2 cm **OF** Hoogte = 100% - 7% ✓M = 93% ✓CA ∴ $\frac{93}{100}$ × 12 cm ✓M = 11,16 cm ≈ 11,2 cm	1M bereken 7% van 12 1CA antwoord 1M trek 7% vanaf houer se hoogte **OF** 1M trek 7% af 1CA hoogte in % 1M bereken 93% van 12 (3)	M V2

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

3.1.5	Volume van sirkelvormige houer = 942,6 cm^3 Reghoekige houer: Lengte = 15 cm ✓C Breedte = 8 cm ✓C Hoogte = 14,5 cm Volume = L × B × H = 15 cm × 8 cm × 14,5 cm✓SF = 1 740 cm^3✓CA Haar bewering is ongeldig ✓O	1C lengte in cm 1C breedte in cm 1SF vervanging 1CA volume in cm^3 1O opinie (5)	M V4
3.1.6	Om die koffiebone vars te hou ✓✓O **OF** Om die houer teen breek te beskerm ✓✓O **(Aanvaar enige relevante verduideliking)**	2O rede (2)	M V4
		[23]	

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

VRAAG 4 [26 PUNTE]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**Vlak**
4.1.1	Waarskynlikheid = $\frac{7}{11}$ ✓A × 100% ✓M = 63,64% ✓CA	1A korrekte breuk 1M vermenigvuldig met 100% 1CA waarskynlikheid as ŉ % (3)	P V2
4.1.2	Reistyd = 10:15 - 08:30 ✓M = 01:45 ∴ 0,45 ÷ 60 = 0,75 h ✓C Tyd = 1 h + 0,75 h = 1,75 hours ✓CA Afstand = Spoed × Tyd = 1,4 myl/h × 1,75 h ✓SF = 2,45 myl ∴ 2,45 myl × 1,60934 ✓C = 3,942883 km ✓CA Haar bewering is ongeldig ✓O **OF** Reistyd = 10:15 - 08:30 ✓M = 01:45 ∴ 0,45 ÷ 60 = 0,75 h ✓C Tyd = 1 h + 0,75 h = 1,75 h ✓CA Spoed = 1,4 myl/h × 1,60934 = 2,253076 km/h ✓C Afstand = Spoed × Tyd = 2,253076km/h × 1,75 h ✓SF = 3,942883 km ✓CA Haar bewering is ongeldig ✓O	1M trek tyd af 1C minute na h 1CA reistyd in h 1SF vervanging 1C vermenigvuldig met faktor 1CA afstand in km 1O opinie **OF** 1M trek tyd af 1C minute na h 1CA reistyd in h 1C herlei spoed na km/h 1SF vervanging 1CA afstand in km 1O opinie **NPR** (7)	MP V4
4.2.1	Oppervlakte van vierkant = sy × sy = 45 cm × 45 cm ✓SF = 2 025 cm^2 ✓A ≈ 2 030 cm^2 ✓R	1SF vervanging 1A oppervlakte van boks 1R ronding (3)	M V2
4.2.2	Waarde van D: 2D = 45 cm – 42 cm ✓M = 3 cm D = $\frac{3\ cm}{2}$ ✓M = 1,5 cm ✓CA	1M aftrekking 1M deel deur 2 1CA waarde van D (3)	M V2

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

4.2.3	Oppervlakte van pizza (sirkel) = $3{,}142 \times 21^2$ ✓A ✓SF = 1 385,622 cm^2 Oppervlakte van een sny = $\frac{1\ 385{,}622}{8}$ ✓M = 173,20 cm^2 ✓CA	1A radius 1SF vervanging 1M deel opp deur 8 1CA opp van 1 sny (4)	M V3
4.3.1	Deursnee = 160 cm + 35 cm + 35 cm ✓M = 230 cm Radius = $\frac{230}{2}$ ✓M = 115 cm ✓CA	1M tel korrekte waardes op 1M deel deursnee met 2 1CA radius (3)	M V2
4.3.2	Hoogte van steunpaal = 78 cm ✓M – (2,8 cm ✓M + 0,7 cm) = 74,5 cm ✓CA	1M aftrekking 1M tel hoogte van basis en dikte van tafel by 1CA hoogte in cm (3)	M V2
		[26]	
	TOTAAL: 100		

Kopiereg voorbehou

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.