



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 11

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

JUNIE 2024

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye.









INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
5. Toon AL die berekeninge duidelik aan.
6. Rond AL die finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders aangedui.
7. Dui maateenhede aan, waar van toepassing.
8. Kaarte en diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
9. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

1.1

Neo probeer 'n resep om Griekse gevulde eivrug te maak. Die resep hieronder toon die bestanddele wat nodig is vir die maak van Griekse gevulde eivrug.

<p>PRENT VAN GRIEKSE EIERPLANT</p>	<p>BESTANDELE</p>
	 <p>2 x groot eivrugte</p>  <p>12 ons (350 g) maalvleis</p>  <p>100 g feta kaas</p>  <p>¼ koppie (60 ml) ligte room</p>  <p>1 eetlepel gedroogte origanum</p>  <p>¼ koppie (60 ml) olyfolie</p>
<p>Dien</p> 	<p>Vorbereidingstyd: 10 min</p> <p>Gaarmaaktyd: 40 min</p>

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

- 1.1.1 Skryf die maksimum aantal mense, waarvoor hierdie resep gemaak word neer. (2)
- 1.1.2 Noem die aanbevole tyd wat dit Neo sal neem om hierdie gereg voor te berei en gaar te maak. (2)
- 1.1.3 'n $\frac{1}{4}$ Koppie olie is gelykstaande aan 60 ml. Bepaal die aantal milliliter wat daar in een koppie olie is. (2)
- 1.1.4 Neo sal hierdie gereg om 6:37 nm. begin bedien.

Skryf hierdie tyd neer, deur die 24-uur-klokformaat te gebruik. (2)

1.2

Die skaal wat op die sitplekplan van 'n eksamenlokaal gebruik word, is 1:50.
--

1.2.1 Verduidelik die betekenis van die skaal van die sitplekplan. (2)

1.2.2 Noem EEN ander tipe skaal waarvan jy geleer het. (2)

1.3 Definieer die konsep *uitkoms* soos gebruik in waarskynlikheid. (2)

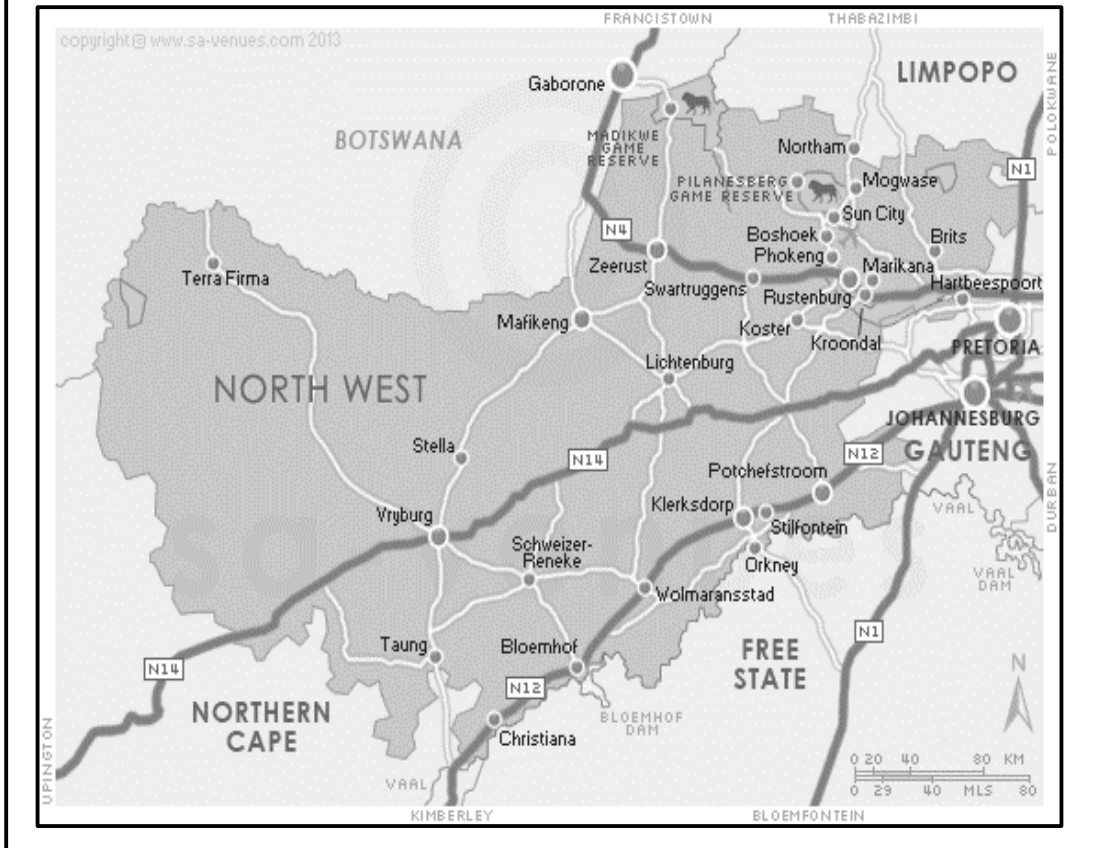
[14]

VRAAG 2

2.1

Hieronder is 'n kaart van die Noordwes provinsie wat dorp/stede en paaie wys.

KAART VAN NOORDWES WAT NASIONALE PAAIE WYS WAT NA DORPTE/STEDE LEI



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

2.1.1 Bepaal die totale aantal provinsies anders as Noordwes wat op hierdie kaart getoon word. (2)

2.1.2 Die N4 is 718 km lank, dit begin op die Botswana-grens en eindig in Komatipoort op die Mosambiekse grens.

Identifiseer enige TWEE dorpe op die kaart waardeur die N4 gaan. (2)

2.1.3 Die oppervlakte van die Noordwes-provinsie is 104 882 km². Die oppervlakte van die hele Suid-Afrika is 1 220 813 km².

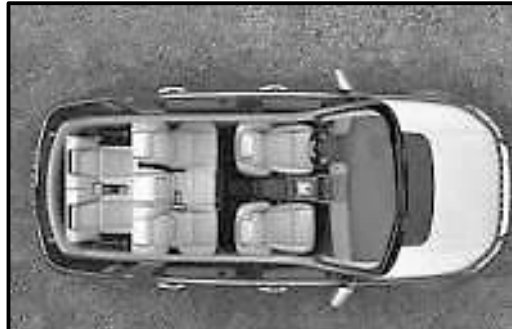
(a) Bepaal die persentasie wat die Noordwes provinsie beslaan van die hele Suid-Afrika. (3)

(b) Gee 'n rede waarom 'n reisiger van Botswana 'n paspoort nodig het om in die Noordwes provinsie in te kom. (2)

2.2

Mpho, Tshepo en twee vriende beplan om na die Pilanesburg Wildreservaat naby Rustenburg te ry. Hulle sal met 'n Land Rover van Taung af reis. Die voertuig het 'n brandstofverbruik van 6,42 liter/100 km. Die sitplekuiteleg word hieronder getoon.

DIE SITPLEKUITLEG VAN 'N LAND ROVER



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

2.2.1 Noem die aansig wat in die sitplekuiteleg wat getoon word. (2)

2.2.2 Die afstand vanaf Taung na die Pilanesburg Wildreservaat is 460 km. Die Land Rover dek hierdie afstand in 4,5 uur.

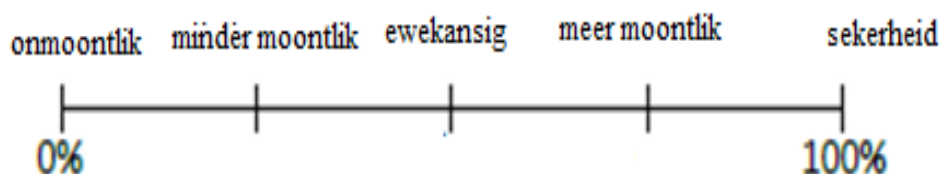
Bereken die gemiddelde spoed van hierdie voertuig.

Jy kan die volgende formule gebruik: **Afstand = spoed \times tyd** (3)

2.2.3 Bereken die hoeveelheid petrol wat benodig word vir die retoer-trip. (4)

2.2.4 Tumi het vir sy vriende aangedui dat hy 25% seker is dat hy by hulle sal aansluit op hierdie reis.

Die waarskynlikheidskaal hieronder toon die kanse vir verskeie waarskynlikhede.



Skryf die waarskynlikheid neer wat Tumi se kanse is om op hierdie reis te gaan die beste beskryf.

(2)
[20]

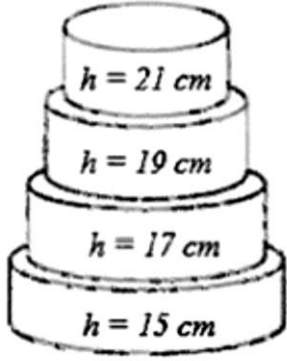
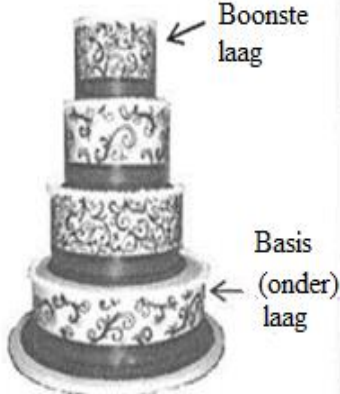
VRAAG 3

3.1

Kea en Tumi beplan vanjaar hul 30ste huweliksherdenking. Kea wil 'n vierlaag silindriese vanilje-en-sjokoladekoek hê.

Die diagram van die koek word hieronder getoon.

KEA SE VIERLAAGSILINDRIESE VANILJE EN SJOKOLADEKOEK

	
---	--

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

3.1.1 Bepaal die totale hoogte van die koek in millimeter. (3)

3.1.2 Die koek word gebak met 3 en 'n half pond botter.

Bepaal die massa van die botter, in kilogram.

LET WEL: 1 pond = 453,592 gram (3)

3.1.3 Die onderste laag van die koek het 'n radius van 14 cm.

(a) Bepaal die deursnee van die onderste laag in cm. (2)

(b) Verifieer, met berekening, dat die volume van die onderste laag van hierdie koek $9\,237,48\text{ cm}^3$ is.

Jy kan die formule gebruik:

Volume van 'n silinder = $3,142 \times (\text{radius})^2 \times \text{hoogte}$. (3)

3.1.4 Die koek moet teen $5\text{ }^\circ\text{C}$ in die yskas gebêre word. Skakel hierdie temperatuur om na $^\circ\text{F}$.

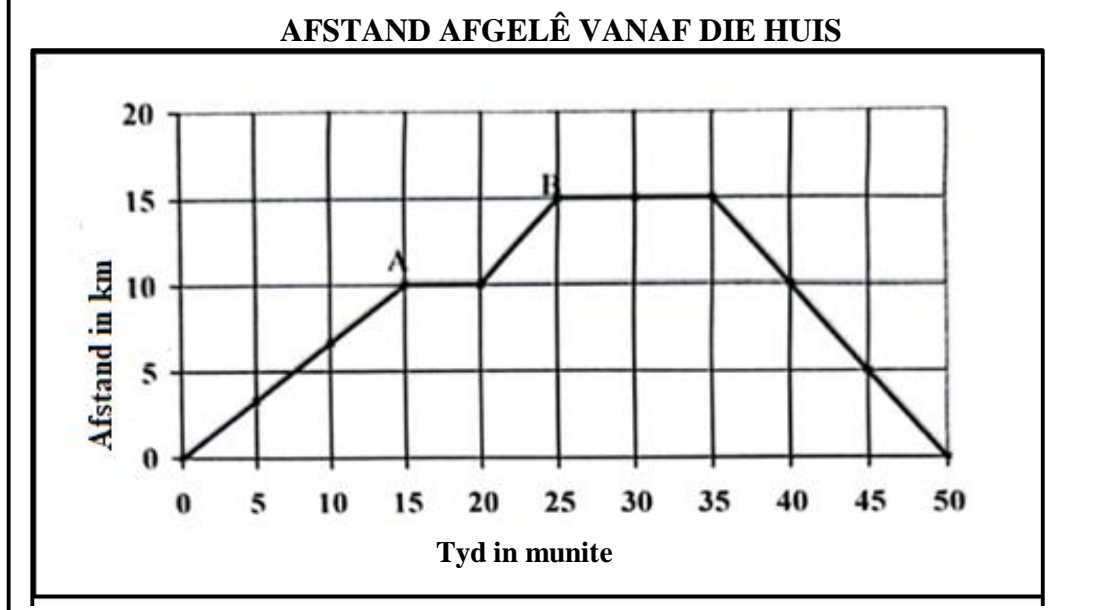
Jy kan die formule gebruik: $^\circ\text{F} - 32^\circ = \left(\frac{9}{5} \times ^\circ\text{C}\right)$ (3)

3.2

Mev Nku het twee kinders, Tom en Neo. Hulle gaan by twee verskillende skole skool. Die inligting hieronder beskryf Mev Nku se roetine op 'n spesifieke oggend.

- Sy vat die kinders na hul onderskeie skole.
- Eers laai sy vir Tom by punt A af.
- Dan neem sy Neo na haar skool by punt B.
- Daarna keer sy terug huis toe.

Mev Nku se reis word in die grafiek hieronder geïllustreer.



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

3.2.1 Dit het mev Nku 15 minute geneem om die 10 km vanaf haar huis na Tom se skool te ry.

Druk 15 minute as 'n breukdeel van 'n uur in desimale vorm uit. (2)

3.2.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Indien ONWAAR, gee die korrekte stelling.

(a) Dit het Mev Nku 25 minute geneem om vanaf Neo se skool na die huis te ry. (2)

(b) Die afstand vanaf Tom se skool na Neo se skool is 15 km. (2)

3.2.3 Mev Nku het haar huis om 6:47 die oggend verlaat om haar kinders skool toe te vat. Oppad terug huis toe het sy vir 20 minute by die winkel gestop om brood te koop.

Verifieer, deur AL die berekeninge te toon, of sy voor 08:00 vm by haar huis sal aankom. (4)

[24]

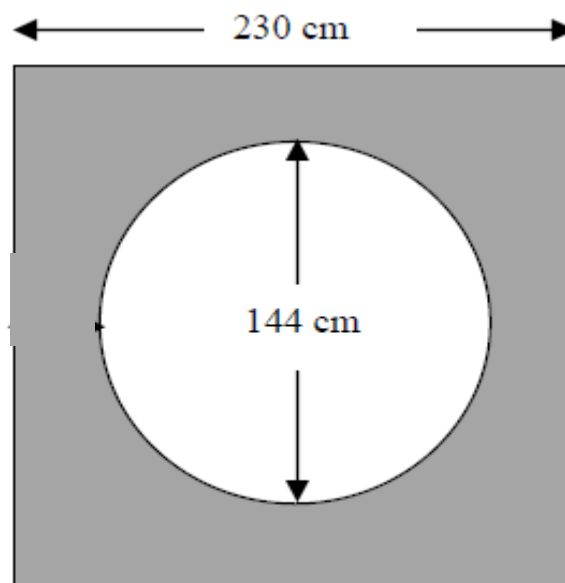
VRAAG 4

4.1

Sol het 'n sirkelvormige venster in die middel van 'n vierkantige muur geïnstalleer, soos in die diagram hieronder getoon. Hy beoog om die muur met 3 lae verf te verf.

Die deursnee van die sirkelvormige venster is 144 cm.

Die lengte van elke kant van die vierkantige muur is 230 cm.



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

4.1.1 Bereken die omtrek van die venster.

Jy kan die formule gebruik: **Omtrek van die sirkel = $3,142 \times d$** . (2)

4.1.2 Bereken, (in cm^2), die oppervlakte van die muur wat geverf moet word.

Jy kan die formules gebruik:

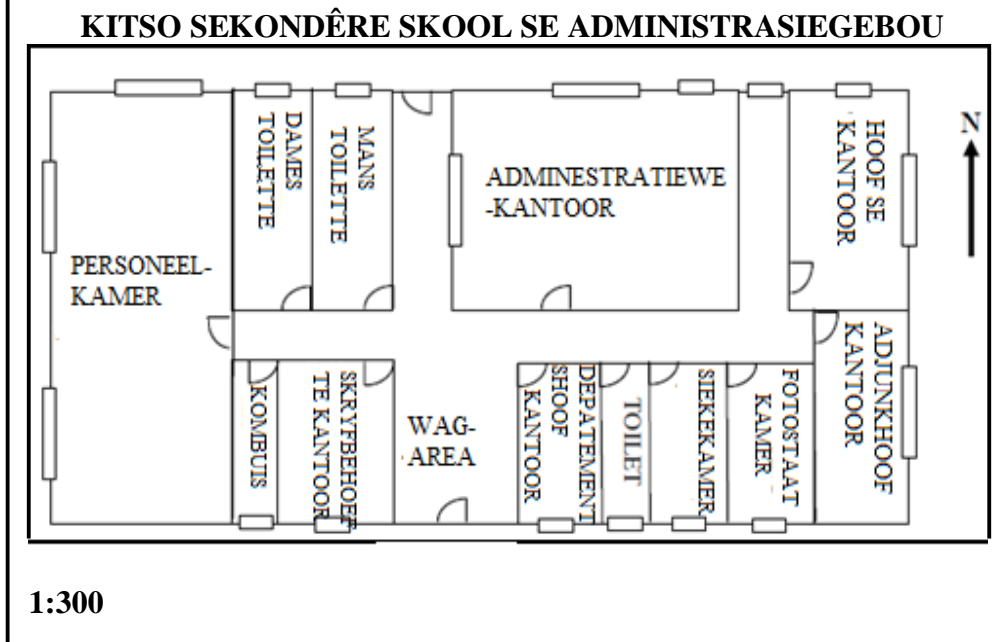
Oppervlakte van 'n sirkel = $3\ 142 \times \left(\frac{d}{2}\right)^2$ waar d die deursnee is

Oppervlakte van 'n vierkant = s^2 , waar s die lengte van elke sy is (6)

4.1.3 Herlei die antwoord in VRAAG 4.1.2 na m^2 . (2)

4.2

Die diagram hieronder toon 'n skaaldiagram van Kitso Sekondêre Skool se administrasiegebou.



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

4.2.1 Bepaal die aantal kantore in hierdie administrasiegebou. (2)

4.2.2 Die lengte van die fotostaatkamer op die skaaldiagram is 2,2 cm.

Gebruik die gegewe skaal hierbo om die werklike lengte van die fotostaatkamer in meter te bereken. (3)

4.2.3 Gee 'n rede waarom die administrasiegebou 'n wagarea het. (2)
(17)

TOTAAL: 75