Access fun Grade 8–12 quizzes, matric past papers, K53 learner mock tests, and NBT prep!

All in one easy-to-use app.

DOWNLOAD GO STUDY NOW

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Tap on the buttons above to download the app

www.gostudy.club

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2018

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

PUNTE: **100**

TYD: **2 uur**

* I W G E L 2 *

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye en ’n addendum van 4 bladsye.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

INSTRUKSIES EN INLIGTING

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

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

2. Gebruik die ADDENDUM met BYLAE vir die volgende vrae:

   BYLAE A vir VRAAG 2.2
   BYLAE B vir VRAAG 3
   BYLAE C vir VRAAG 4.2

   ANTWOORDBLAD 1 vir VRAAG 2.2.3

   Skryf jou NAAM in die spasie wat voorsien is op die ANTWOORDBLAD en handig die ANTWOORDBLAD met jou ANTWOORDEBOEK in.

3. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.

4. Begin ELKE vraag op ’n NUWE bladsy.

5. ’n Goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammmeerbaar en niegrafies) mag gebruik word, tensy anders aangedui.

6. ALLE berekeninge moet duidelik getoon word.

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

8. Toon meeteenhede, waar van toepassing.

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

10. Skryf netjies en leesbaar.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 1

1.1 Mev. Day het ’n wassery-besigheid (laundry) in die dorp en vra:

- R16 per kg vir was en droogmaak
- R3 vir Staysoft (materiaal-versagmiddel) per 5 kg
- R25 per kg vir handwas met Staysoft (materiaal-versagmiddel)
- R20 per 5 kg vir stryk

1.1.1 Hoeveel sal ’n persoon met 18 kg wasgoed betaal as dit gewas en drooggemaak word met Staysoft (materiaal-versagmiddel) en stryk? (5)

1.1.2 ’n Familie het ’n helper wat Maandae en Vrydae kom wasgoed doen vir die maand soos hieronder getoon. Hulle betaal die helper R150 per dag vir was en droogmaak sonder stryk.
Gebruik die kalender van Maart 2018 om die vrae te beantwoord.

Maart 2018						
Son	Maan	Dins	Woens	Don	Vry	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

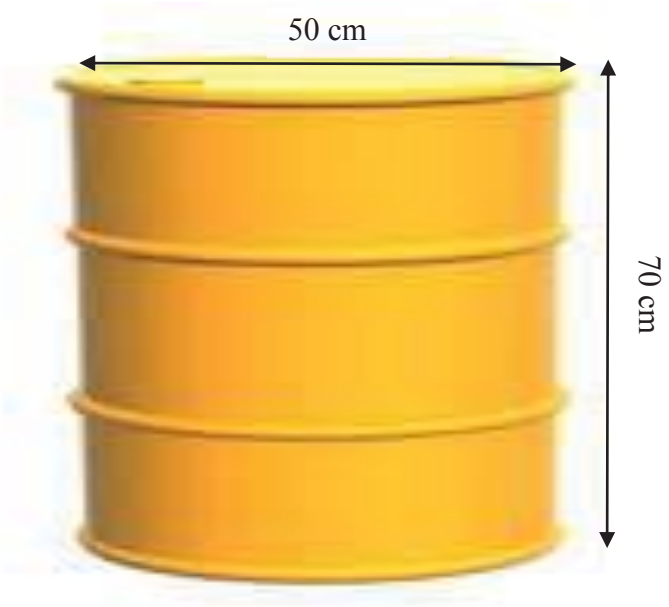
(a) Die familie beweer dat indien hulle hul wasgoed elke Vrydag na die wassery neem vir was en droogmaak met Staysoft (materiaal-versagmiddel) sonder om ’n helper te huur, sal hulle R70 per maand spaar. Verifieer, met die nodige berekeninge, of hulle bewering geldig is indien hulle wasgoed gemiddeld 15 kg is vir was en droogmaak en 2 kg handwas vir Vrydae in Maart 2018. (8)

(b) Bereken die waarskynlikheid om ’n Vrydag in Maart te hê met ’n datum as ’n ewe getal. Gee jou finale antwoord as ’n persentasie tot een desimale plek. (3)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.2 Om voorsiening te maak vir handwas en om water te bespaar, maak die wassery gebruik van water wat hulle van reën opvang en in silindriese berginghouers stoor, soos in die diagram hieronder aangedui. Hulle het 10 sulke houers.



1.2.1 Toon, met berekeninge, of die 10 houers op die vloer van die stoorkamer wat 3 m by 2,5 m is, in sal pas. (5)

1.2.2 Vir handwas, gebruik hulle 100 liter water vir elke 25 kg wasgoed. Die gemiddelde handwas is 30 kg per dag.

Jy mag die volgende formule gebruik:

Volume van silindriese houer =
$\pi \times radius \times radius \times hoogte$; waar $\pi = 3{,}142$
Gegewe **dat 1 liter = 1 000 cm^3**

(a) Bereken die kapasiteit van die houer soos in die diagram aangedui. (3)

(b) Die bestuurder beweer dat vyf houers water genoeg sal wees vir 5 dae. Verifieer, met berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (5)

1.2.3 Verskaf EEN moontlike rede waarom sommige klere handgewas word. (2)
[31]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 2

2.1 ʼn Drukkermaatskappy neem mense indiens om materiaal te tik en te redigeer wat vir werkswinkels gebruik gaan word. Hulle betaal redakteure R97 om een dokument te redigeer.
Vir tiksters, gebruik hulle die volgende formule:

Bedrag betaal vir tikster $= \dfrac{\textbf{norm tyd}}{\textbf{60}} \times$ **tarief** $\times$ **aantal dokumente getik**

LET WEL: Norm tyd is die tyd in minute gespandeer om te tik en is 28 minute per dokument. Die tarief is R195 per dokument.

Die werkgewer beweer dat hy ʼn redakteur 5% meer as tikster betaal vir elke 100 dokumente wat geredigeer word. Verifieer, met berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (8)

2.2 Gebruik BYLAE A wat die inligting van die hoeveelheid suiker in verskillende soorte drankies toon.

2.2.1 Bepaal die omvang van die hoeveelheid gram suiker vir al die 330 mℓ drankies. (3)

2.2.2 In ʼn hotel, word gaste twee drankies per persoon toegelaat. Een gas het ʼn Play energiedrankie en ʼn Powerade. ʼn Ander gas het ʼn Appletiser en ʼn Coca-Cola.
Die gas wat die energiedrankies drink, beweer dat sy 2 teelepels suiker minder as die ander gas neem. Verifieer, met berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (6)

2.2.3 Gebruik die ANTWOORDBLAD wat verskaf word, en teken ʼn kolomgrafiek wat die hoeveelheid in gram vir die volgende drankies toon:

(a) Bonaqua gegeurde water
(b) Glaceau vitamienwater
(c) Sparletta Iron Brew
(d) Fanta Orange
(e) Coca-Cola (5)

[22]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 3

3.1 Gebruik die afstand-tabel in BYLAE B om die volgende vrae te beantwoord.

3.1.1 'n Paartjie reis vanaf Durban na Nelspruit teen 'n spoed van 110 km per uur. Hoe lank sal hierdie rit hulle neem? Gee jou finale antwoord tot die naaste uur en minuut.

Jy mag die volgende formule gebruik:

$$\boldsymbol{Spoed} = \frac{\boldsymbol{Afstand}}{\boldsymbol{Tyd}}$$ (6)

3.1.2 Bepaal die mediaan afstand tussen Pretoria en al die ander dorpe en stede. (4)

3.1.3 Bereken die verskil tussen die gemiddelde afstand vir alle dorpe na Pretoria en die gemiddelde afstand vir alle dorpe na Port Elizabeth. (7)

3.1.4 Om per bus te reis, kos 70c per km. Bereken hoeveel 'n persoon sal betaal vir vervoer vanaf Bloemfontein na Kaapstad. Gee jou finale antwoord afgerond tot die naaste rand. (3)

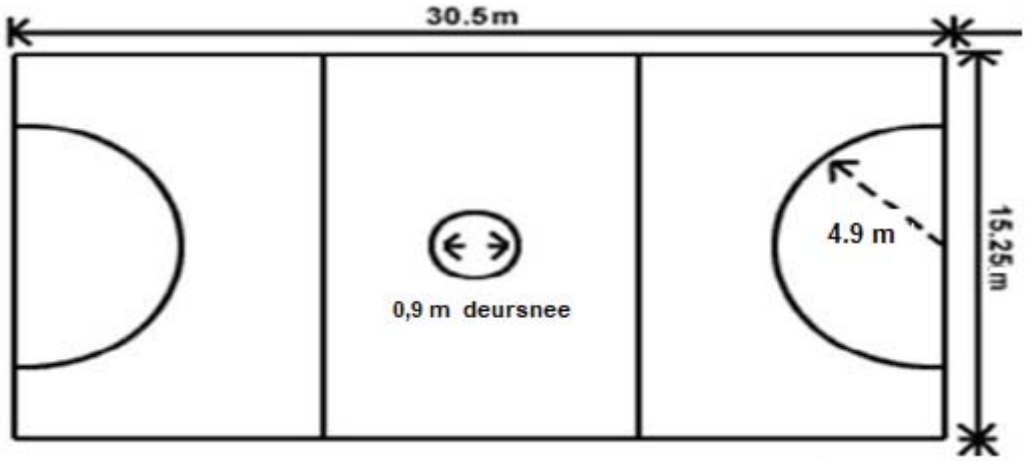
[20]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4

4.1 ’n Netbalbaan met afmetings van die middelsirkel en semi-sirkels aan die uiterste einde word in die diagram hieronder aangedui.



Die netbalbaan het die volgende afmetings:
Lengte van die baan = 30,5 m
Breedte van die baan = 15,25 m
Deursnee van middelsirkel = 0,9 m
Radius of semi-sirkel = 4,9 m

Bereken die verskil tussen die oppervlakte van die middelsirkel en die oppervlakte van een semi-sirkel aan die uiterste einde van die netbalbaan.

Jy mag die volgende formules gebruik:
Oppervlakte van sirkel = $\boldsymbol{\pi \times \text{radius} \times \text{radius}}$
Oppervlakte van semi-sirkel = $\dfrac{\boldsymbol{\pi \times radius \times radius}}{\mathbf{2}}$; waar $\pi = 3{,}142$. (5)

4.2 BYLAE C toon die sitplekplan van ’n skoolsaal. Gebruik die sitplekplan om die volgende vrae te beantwoord.

4.2.1 Na die wedstryd, het die skool vermaaklikhede vir die gaste in die skoolsaal. Hoeveel sitplekke is aan die linkerkant van die verhoog? (3)

4.2.2 Bereken die waarskynlikheid om ’n ry aan die regterkant van die verhoog met 15 sitplekke te hê. (2)

4.2.3 Die saal word somtyds verhuur. Die koste van sitplekke in die middel van die saal is 8% meer as die sitplekke aan die linker- en regterkant van die saal. Vir ’n sekere funksie, is kaartjies R150 vir ’n sitplek aan die kante van die saal.

Die raad beweer dat, indien alle sitplekke beset is, hulle instaat sal wees om meer as R100 000 in te samel. Verifieer, met berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (8)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.3 TABEL 1 hieronder toon die aantal leerders by Komga hoërskool in graad 10, 11 en 12.

TABEL 1

Graad	Seuns	Meisies	Totaal
10	73	85	158
11	**A**	73	137
12	54	45	99
Totaal	191	203	**B**

4.3.1 Bereken die aantal seuns in Graad 11 as 'n persentasie van die totale aantal leerders. (5)

4.3.2 Beskryf die tendens en gee 'n moontlike rede vir die tendens wat waargeneem kan word in die aantal leerders vanaf Graad 10 tot Graad 12. (4)

[27]

TOTAAL: 100

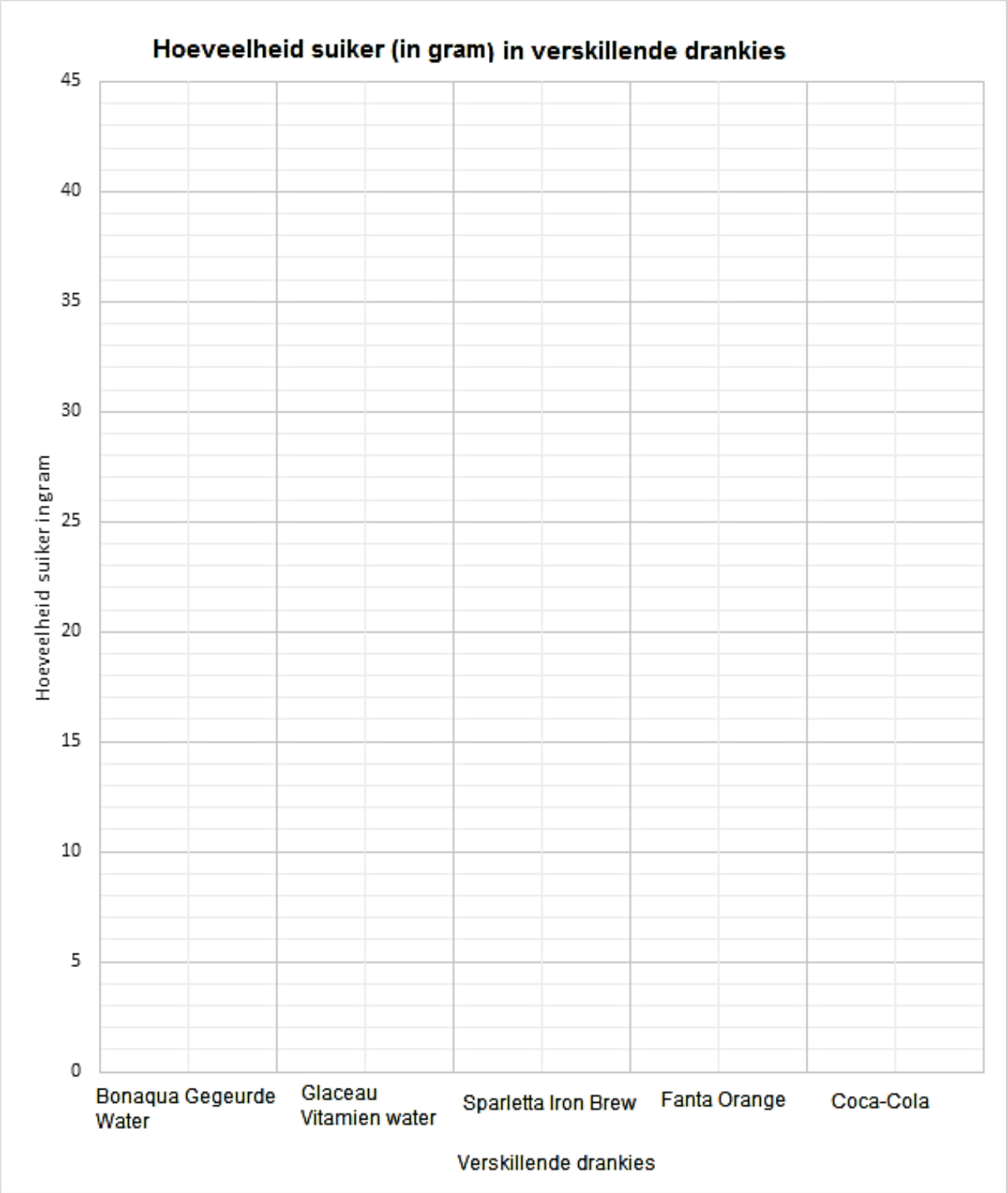
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

ANTWOORDBLAD vir VRAAG 2.2.3

Naam en Van: …….

Graad 11: …..



Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore