education

Lefapha la Thuto la Bokone Bophirima
Noord-Wes Departement van Onderwys
North West Department of Education
NORTH WEST PROVINCE

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

NOVEMBER 2019

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan 8 bladsye, 1 bylaag en 1 antwoordblad.

Kopiereg voorbehou

INSTRUKSIES EN INLIGTING

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

2. Gebruik die BYLAAG om VRAAG 5 te beantwoord.

3. Beantwoord VRAAG 3.3 op die aangehegde ANTWOORDBLAD. Skryf jou naam in die spasie voorsien. Handig die ANTWOORDBLAD saam met jou ANTWOORDEBOEK in.

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

5. Begin ELKE vraag op ‘n NUWE bladsy.

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

7. Toon ALLE berekeninge duidelik aan.

8. Rond AL die finale antwoorde toepaslik tot die gegewe konteks af, tensy anders vermeld.

9. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.

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

11. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Michael Smith koop en verkoop lovebird voëltjies. Hy het tans 80 geel voëltjies en 120 groen voëltjies. Die voëltjies is gelykop verdeel in vyf hokke.

1.1.1 Hoeveel lovebirds het Michael in totaal? (2)

1.1.2 Hoeveel voëltjies is in elke hok? (2)

1.1.3 Skryf die verhouding geel voëltjies tot groen voëltjies wat Michael het. Gee jou antwoord in die vereenvoudigde vorm. (3)

1.1.4 EEN van Michael se voëltjies het uit die hok gekom en weggevlieg. Wat is die waarskynlikheid dat 'n geel voëltjie weggevlieg het? Gee jou finale antwoord as 'n desimale getal. (3)

1.2 Die prentjie hieronder wys die voëltjiekos wat Michael vir sy lovebirds gee. Hy gee ELKE oggend van die week vir elke hok die volgende:

1 pak Sunseed voëltjiesaad en 800 mℓ water.

1.2.1 Watter maak voëltjiesaad gee Michael vir sy lovebirds? (2)

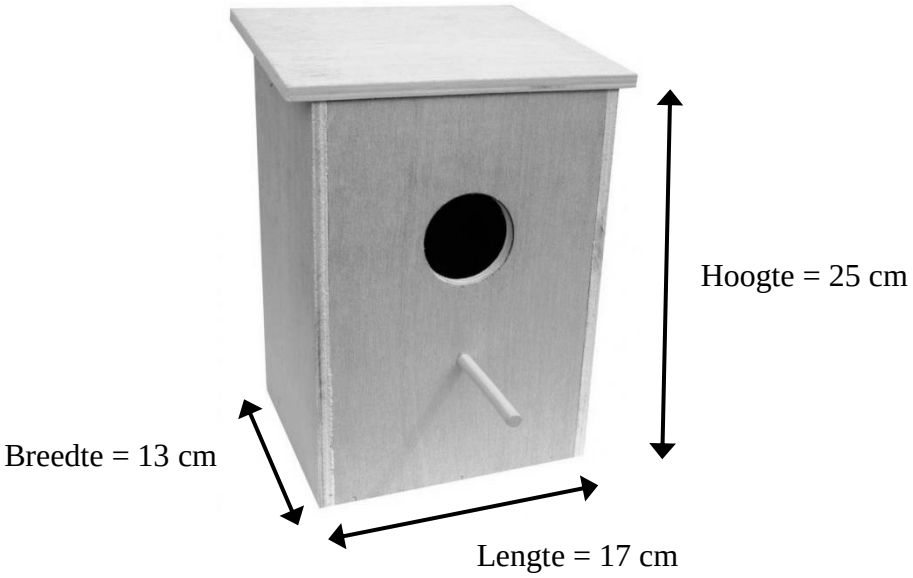
1.2.2 EEN pak voëltjiesaad weeg 1,3 kg. Bereken hoeveel kilogram saad Michael vir sy VYF hokke in EEN week gee. (4)

1.2.3 Herlei 800 mℓ water na liter. (2)

[18]

VRAAG 2

Michael het ‘n paar spesiale kassies in elke hok waarin sy lovebirds broei en eiers lê. Die prent hieronder toon die afmetings van EEN kassie. ELKE reghoekige kassie word uit hout gemaak en het ‘n sirkelvormige opening waardeur die voëltjies in die kassie kan klim.



2.1 Die deursnee van die sirkelvormige opening voor aan die kassie is 6 cm. Bereken die radius van die opening. (2)

2.2 Bereken hoe groot die sirkelvormige opening van die kassie is.

Gebruik die formule:

Oppervlak van ‘n sirkel = π × (radius)^2, waar π = 3,142 (3)

2.3 Bereken die volume (spasie binne-in) van EEN kassie.

Gebruik die formule:

Volume = lengte × breedte × hoogte (2)

2.4 Die oppervlakte van die vloer van die kassie is 221 cm^2. Die dakkie van die kassie is 8% groter as die opppervlakte van die vloer. Hoe groot (in cm^2) is die dakkie van die kassie? (3)

2.5 Michael wil nog kassies bou vir sy voëlhokke. Hy maak 'n lys van goed wat hy gaan benodig. Hy stel 'n begroting op (tabel hieronder) om te bepaal hoeveel AL die items gaan kos om EEN kassie mee te bou:

ITEMS	**HOEVEELHEID BENODIG VIR EEN KASSIE**	**KOSTE PER ITEM**	**TOTAAL PER ITEM**
Hout	2 000 cm^2 = 0,2 m^2	R650,00 per m^2	**2.5.3**
Spykers	9 per kassie	R0,50 per spyker	9 × R0,50 = R4,50
Stokkie (voor aan kassie)	1 stokkie	R2,50 per stokkie	1 × R2,50 = R2,50
Houtgom	1 bottel	R50,00 per bottel	1 × R50,00 = R50,00
TOTALE KOSTE OM EEN KASSIE TE BOU:			**2.5.4**

Gebruik Michael se begroting om die volgende vrae te beantwoord.

2.5.1 Hoeveel kos een bottel houtgom? (2)

2.5.2 Hoeveel spykers het Michael nodig om 'n kassie mee te bou? (2)

2.5.3 Bereken hoeveel die hout hom gaan kos per kassie? (2)

2.5.4 Bereken die totale uitgawes om een kassie te bou. (2)

2.5.5 Michael begroot om R2 000 te spandeer om nuwe kassies te bou vir sy voëlhokke. Hoveeel kassies kan hy met sy begrote bedrag bou? (2)

[20]

VRAAG 3

Michael het van sy lovebirds verkoop om ander voëls te koop. Hy het die voëltjies verkoop teen R25 elk. Die tabel hieronder toon die bedrag geld wat hy uit sy verkope gemaak het.

Aantal voëltjies	0	1	2	5	10	20
Geld ontvang uit verkope	R0	R25	R50	**3.2**	R250	R500

3.1 Benoem die onafhanklike veranderlike van die data gegee. (2)

3.2 Bereken hoeveel geld sal Michael kry as hy slegs 5 voëltjies verkoop. (2)

3.3 Gebruik die tabel hierbo om 'n lyngrafiek te trek op die ANTWOORDBLAD om aan te toon hoeveel geld Michael gekry het uit sy voëltjie verkope. Benoem die asse duidelik en gee die grafiek 'n gepaste opskrif. (4)

3.4 Is die aantal voëltjies diskrete of kontinue data? (2)

[10]

VRAAG 4

4.1 Michael en sy broer, Peter was tydens hul jaarlikse vakansie Durban toe om by familie te gaan kuier. Hulle het tydens hul vakansie Durban verken en ‘n paar plekke besoek. Die tabel hieronder toon DRIE aktiwiteite wat hul gedoen het, met elkeen se kostes en tye:

Moses Mabhida Stadium	R50 per persoon R70 per persoon vir die *SkyCar* kabelkar-rit
uShaka Marine World Tye: 09:00 – 17:00	R210 vir ‘n pakket per persoon om *Seaworld* en *Wet ‘n Wild* waterpark te besoek
‘n Rit op die Umgeni Stoomtrein Tye: Oggend 08:30 – 11:45 of Middag 12:30 – 16:00	R260 per persoon

Gebruik die inligting hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

4.1.1 Bereken die totale koste per persoon om Moses Mabhida Stadium te besoek en om die *SkyCar* kabelkar-rit te neem. (2)

4.1.2 Watter EEN van die DRIE aktiwiteite kos die goedkoopste per persoon? (2)

4.1.3 Michael en Peter het die middag treinrit geneem op die Umgeni Stoomtrein. Hoe lank het die rit geneem? (2)

4.2 Tydens die broers se besoek aan uShaka Marine World het hulle by ‘n restaurant gaan eet en die onderstaande rekening ontvang:

Moyo uShaka
uShaka Marine World
Telnr: 031 632 6209
BTW NR: 123654789

28/09/2019 15:38
Kelner: Peter Mofokeng

uShaka Lamb Bunny Chow	R79,00
Moyo Burger	R65,00
Melkskommel – Sjokolade	R35,50
Vars Vrugtesap – Mango	R27,00
TOTAAL (BTW ingesluit)	R258,50

----- BTW FAKTUUR -----
15% BTW

Gebruik die restaurantstrokie hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

4.2.1 Wat is Moyo uShaka restaurant se telefoonnommer? (2)

4.2.2 Watter maand het Michael en Peter vakansie gehou? (2)

4.2.3 Watter geur melkskommel het een van die broers gedrink? (2)

4.2.4 Bereken slegs die die BTW bedrag van hul ete. (2)

4.2.5 Dit is algemeen dat jy 10% van jou totale rekening as ‘n fooitjie vir kelners moet gee. Bereken die fooitjie (afgerond tot die naaste rand) wat hulle aan hul kelner gegee het. (3)

[17]

VRAAG 5

Tydens Michael en Peter se vakansie het hulle gaan fliek. Die sitplekplan van die teater word op die BYLAAG gegee. Bestudeer die uitleg van die sitplekplan en beantwoord die vrae wat volg.

5.1 Hoeveel rye het hierdie fliek teater? (2)

5.2 Hoeveel sitplekke is in ry G? (2)

5.3 Hoeveel sitplekke word in totaal gereserveer vir mense met rolstoele? (2)

5.4 As jy van sitplek D8 na sitplek D15 skuif, hoeveel sitplekke het jy na regs geskuif? (2)

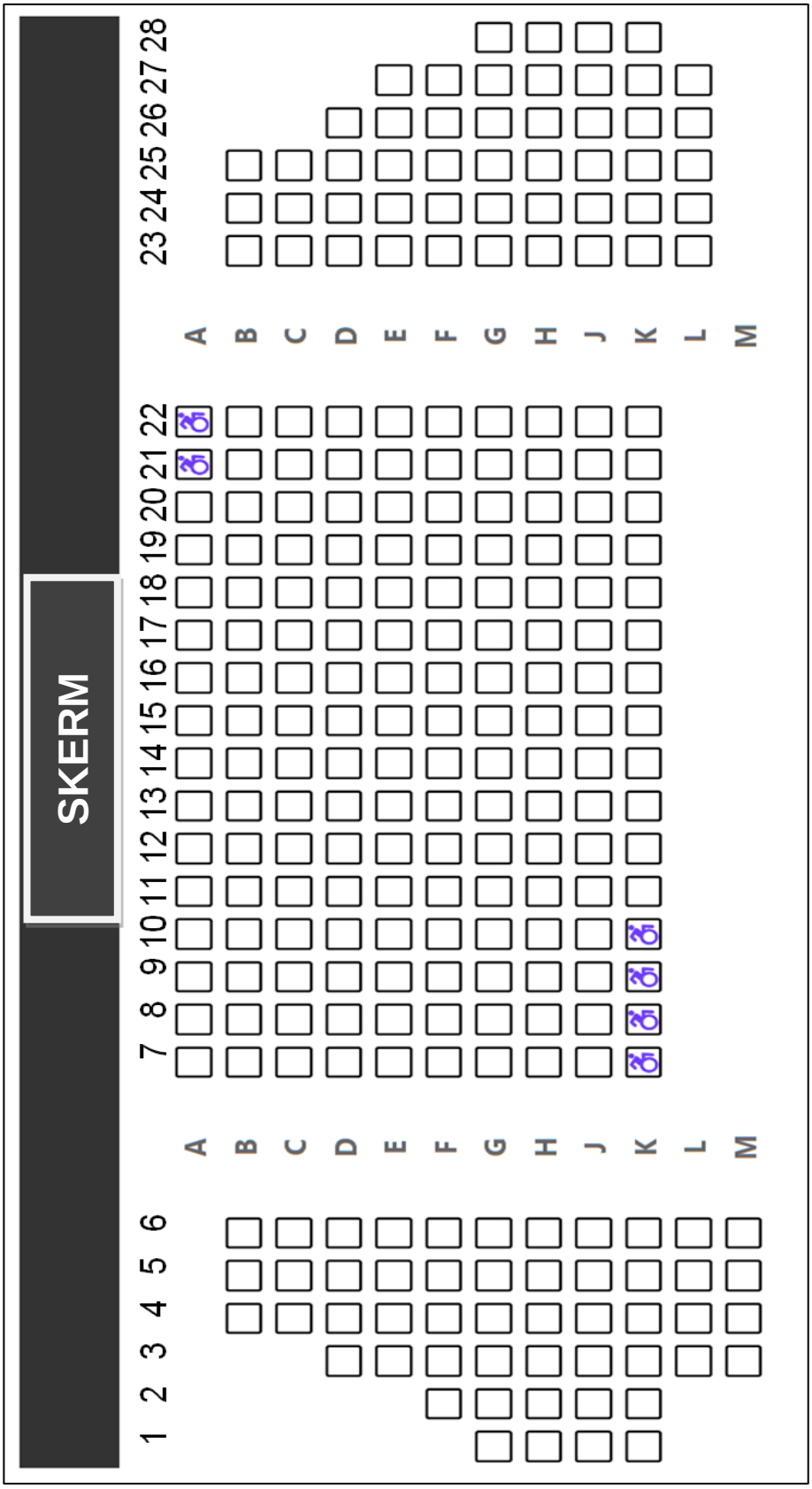
5.5 Noem EEN sitpleknommer wat die vêrste van die skerm is? (2)

[10]

TOTAAL: 75

BYLAAG

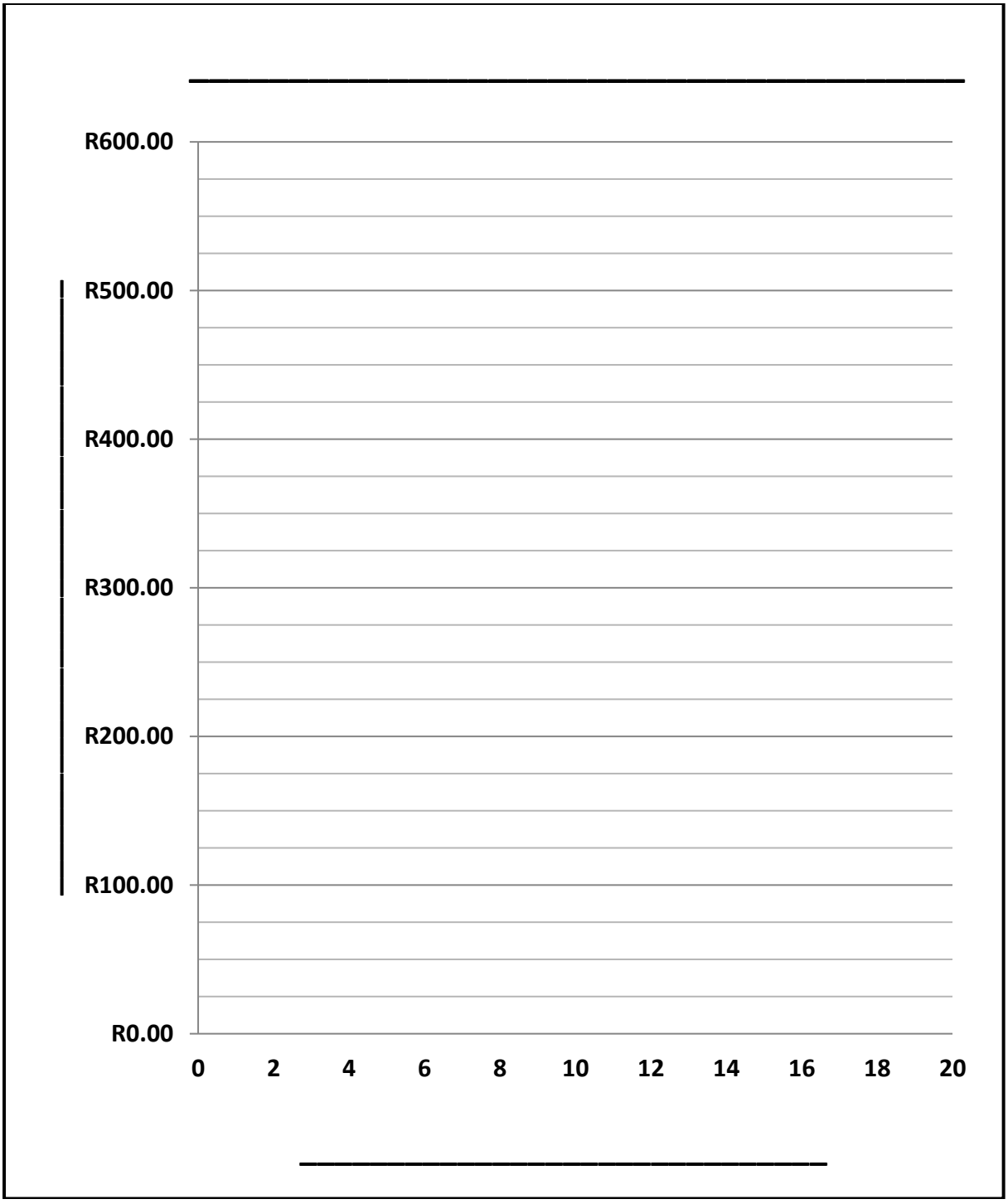
VRAAG 5



NAAM EN VAN: _____GRAAD 10_____

ANTWOORDBLAD

VRAAG 3.3



Kopiereg voorbehou