



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

NOVEMBER 2017

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur



Hierdie vraestel bestaan uit 12 bladsye insluitende 'n 2-bladsy bylae en 'n
1-bladsy-antwoordblad.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Gebruik die BYLAES om die volgende vrae te beantwoord:

BYLAE A vir VRAAG 2

BYLAE B vir VRAAG 4

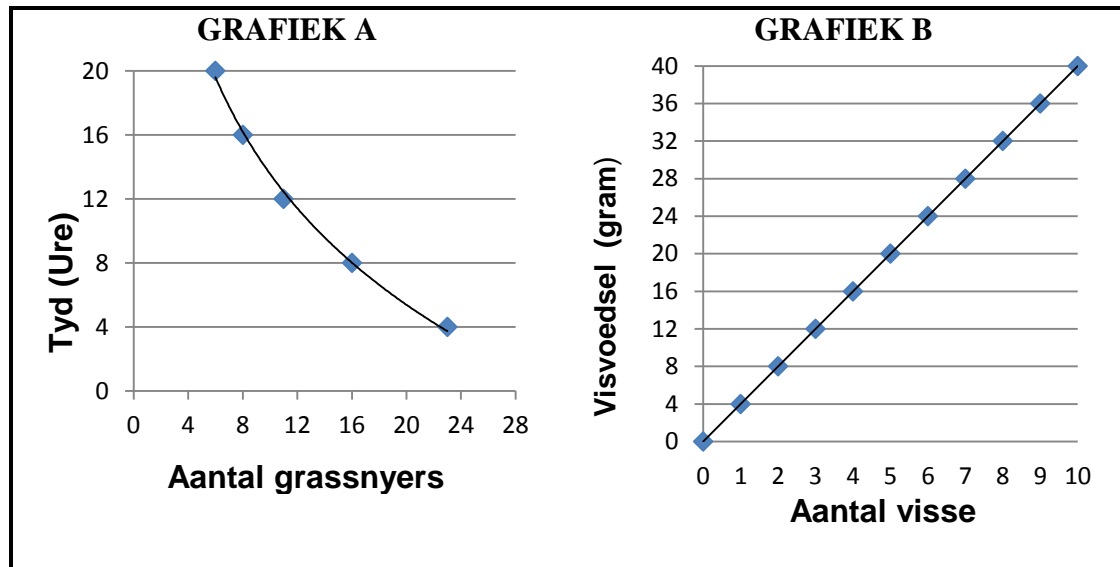
ANTWOORDBLAD 1 vir VRAAG 5.2

Skryf jou NAAM en GRAAD in die spasie voorsien op die ANTWOORDBLAD en lewer dit saam met jou ANTWOORDEBOEK in.

4. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
5. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE.
6. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders vermeld.
7. Toon meeteenhede, waar van toepassing.
8. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
9. ALLE berekeninge moet duidelik getoon word.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

- 1.1 Die twee grafieke hieronder toon die verhouding tussen twee hoeveelhede. GRAFIEK A toon die aantal grassnyers en die tyd wat dit neem om gras te sny en GRAFIEK B toon die hoeveelheid voedsel wat benodig word om 'n sekere hoeveelheid visse te voed. Bestudeer die grafieke om die vrae hieronder te beantwoord.



- 1.1.1 GRAFIEK A toon die proporsie grassnyers in verhouding tot die tyd wat dit neem om die gras te sny. Watter tipe proporsie word deur GRAFIEK A getoon? (2)
- 1.1.2 Volgens GRAFIEK B is die verhouding visvoedsel tot aantal visse 40 : 10. Vereenvoudig die gegewe verhouding. (2)
- 1.1.3 Watter tipe proporsie word deur GRAFIEK B getoon? (2)
- 1.2 Austin is 'n graad 9-leerder aan die Masizakhe Sekondêre Skool. Hy besluit om penne te verkoop om ekstra sakgeld te verdien.
- 1.2.1 Indien die totale koste vir 'n pakkie van 12 penne R42,00 is, wat is die koste van elke pen? (2)
- 1.2.2 Hy besluit om elke pen vir R5,00 te verkoop. Bereken die persentasie wins wat hy sal maak.

Jy kan die volgende formule gebruik:

$$\% \text{ wins} = \frac{\text{Verkoopprys} - \text{Kosprys}}{\text{Kosprys}} \times 100\%$$

(3)

- 1.3 Mev. Bales het besluit om 'n nuwe stoof te koop om haar kook en bak te vergemaklik. Sy het pryse vergelyk en 'n vierplaat-stoof soos hieronder getoon, gevind.

Kontantprys: R4 999

**Rekening: 10% deposito en
R369, 89 per maand
Terme: 24 maande**



- 1.3.1 Skryf die kontantprys in woorde neer. (2)
- 1.3.2 Bereken die deposito wat benodig word indien sy besluit om die stoof op rekening te koop. (2)
- 1.3.3 Bereken die totale bedrag wat sy vir die stoof sal betaal indien op rekening gekoop word. (3)
- [18]**

VRAAG 2

Mnr. V. Manga is 'n huiseienaar en ontvang maandeliks rekeningstate vanaf die munisipaliteit vir tariewe en dienste. BYLAE A verwys na die munisipale rekeningstaat wat hy ontvang het. Bestudeer die rekening en beantwoord die vrae wat volg.

- 2.1 Dui die naam aan van die munisipaliteit wat die rekeningstaat uitgereik het. (2)
- 2.2 Skryf die datum neer waarop die rekening uitgereik is. (2)
- 2.3 Verduidelik wat die bedrag -R800,00 in BYLAE A beteken. (2)
- 2.4 Toon aan hoe die BTW-koste van R25,79 op 'huishoudelike vullis' bereken is. (2)
- 2.5 Mnr. V. Manga het gemiddeld 13 *kl* water in Junie gebruik. Gebruik die gegewe watertarief-koste in BYLAE A om die totale bedrag betaalbaar vir waterkoste te bepaal. (3)
- 2.6 Bereken die waarde van **A**. (3)

[14]

VRAAG 3

- 3.1 Nosizwe beplan om 'n besigheid te begin om kolwyntjies ('cupcakes') te verkoop en sy wil graag haar ouma se resepe gebruik. Hieronder is 'n lys van die bestanddele wat benodig word vir die maak van 8 kolwyntjies ('cupcakes'). Bestudeer die inligting hieronder om die vrae te beantwoord.

BESTANDDELE (8 KOLWYNTJIES)

100 ml margarien
125 ml strooisuiker
1 eier
1ml vanieljegeursel
250 ml koekmeel
7 ml bakpoeier
40 ml water
40 ml melk
8 papiervormpies vir kolwyntjies

BESTANDDELE: BOTTERVERSIERING

40 ml sagte margarien
190 ml versiersuiker, gesif
7 ml kookwater

LET WEL: aanbevole meetapparaat wat in meeste huishoudings beskikbaar behoort te wees

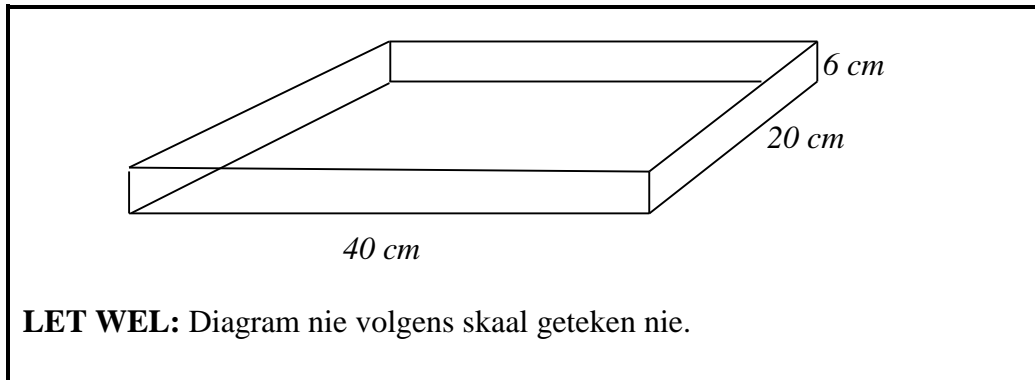
1 koppie = 250 ml
1 lepel = 10 ml
1 teelepel = 5 ml

- 3.1.1 Identifiseer die aanbevole meetapparaat wat geskik sal wees om water af te meet. (2)
- 3.1.2 Hoeveel milliliters bakpoeier kan gebruik word om 24 kolwyntjies ('cupcakes') te maak? (3)
- 3.1.3 Nosizwe voorverhit die oond tot 356 °F. Herlei die voorverhitte temperatuur na grade Celsius (°C).

Die volgende formule kan gebruik word:

$$^{\circ}\text{C} = \frac{(^{\circ}\text{F} - 32^{\circ})}{1,8} \quad (3)$$

- 3.2 Sy sal 'n skinkbord nodig sodat die kolwyntjies ('cupcakes') by haar kliënte afgelewer kan word. Hieronder is 'n skinkbord met die volgende afmetings wat sy kan gebruik: lengte = 40 cm, wydte = 20 cm en hoogte = 6 cm.



Jy kan die volgende formules gebruik:

- **Omtrek** = $2(l + w)$
- **Volume** = $l \times w \times h$

3.2.1 Verduidelik wat die term *omtrek* beteken.

(2)

3.2.2 Bereken die volume van die skinkbord.

(2)

[12]

VRAAG 4

Die Jason-familie het 'n nuwe huis gekoop. Die vloerplan van die huis word in BYLAE B getoon. Bestudeer die vloerplan in BYLAE B en beantwoord die vrae wat volg.

- 4.1 Wat is die kompasrigting van slaapkamer 3 vanaf die sitkamer? (2)
- 4.2 Hoeveel vensters word op die vloerplan getoon? (2)
- 4.3 Hoeveel binnedeure word op die vloerplan getoon? (2)
- 4.4 Gebruik jou liniaal en bepaal die afmetings van slaapkamer 1 op die vloerplan. (2)
- 4.5 Gebruik die gegewe skaal. Bereken die werklike oppervlakte van slaapkamer 1 in vierkante meters (m^2). (2)

Jy kan die volgende formule gebruik:

$$\text{Oppervlakte van reghoek} = \text{lengte} \times \text{breedte} \quad (3)$$

[11]

VRAAG 5

- 5.1 Die data hieronder verteenwoordig die Graad 10 Wiskundige Geletterdheid toetspersentasies vir leerders van die Masiqinise Sekondêre Skool.

45	47	34	48	47	42	39	22	54	17
32	67	25	39	34	64	47	50	62	

- 5.1.1 Rangskik die waardes in stygende orde. (2)
- 5.1.2 Verwys na die data hierbo getoon en bepaal die mediaan. (2)
- 5.1.3 Bepaal die modus van die data wat hierbo verteenwoordig word. (2)
- 5.1.4 Bewys deur berekeninge dat die omvang 50% is. (2)
- 5.1.5 Bereken die gemiddelde persentasie van hierdie Graad-10-klas. (3)
- 5.1.6 Gebaseer op die data hierbo verteenwoordig, bepaal die waarskynlikheid dat 'n leerder van hierdie klas 'n persentasie minder as 30% in die toets behaal. Skryf jou antwoord tot die naaste persentasiewaarde. (4)








- 5.2 Voltooi die frekwensietabel vir die Wiskundige Geletterdheid toetspersentasies hierbo getoon in VRAAG 5.1. Gebruik die tabel op ANTWOORDBLAD 1 om hierdie vraag te beantwoord.

Interval	Telling	Frekwensie
0–29		
30–39		
40–49		
50–59		
60–69		
Totaal		

(5)
[20]

TOTAAL: 75

BYLAE A VIR VRAAG 2

 BUFFALO CITY METROPOLITAN MUNICIPALITY <small>2567 Buffalo City, South Africa. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Municipality.</small>		BELASTINGFAKTUUR					
		BCMM BTW- Registrasie no.			4240193492		
		Rekeningnommer			10144653		
		Kliënt BTW Reg. No.					
		Datum van staat			2017/05/19		
Datum Verskuldig			2017/06/15				
V. MANGA NU 2 3079 MDANTSANE 5219	Naam		V. Manga				
	Woonadres		Zone 2 NU 03079/00		Woonbuurt	MDANTSAN E ZONE 2	
	Erfno.	NUR01345	Porsie	00000	Oppervlak	355	
	Eenheidno.	08000023079000000000					
	Markwaarde	R267 000	Korting	R15 000	Tarief Waarde	R252 000	
Datum	Dienste	Besonderhede			Bedrag (BTW uitgesluit)	BTW	Koste (BTW ingesluit)
22/04/17		SALDO OORGEDRA					R1 433,18
24/04/17		CC – DANKIE			-R800,00	R0,00	-R800,00
20/05/17		SUBTOTAAL			R633,18	R0,00	R633,18
20/05/17		BRAND HUISHOUDELIKE HEFFING			R39,47	R5,53	R45,00
20/05/17		ERFBELASTING- WOONGEBIED			R216,40	R0,00	R216,40
20/05/17		MARKWAARDE - KORTING			-R12,15	R0,00	-R12,15
20/04/17		HUISHOUDELIKE VULLIS			R184,21	R25,79	R210,00
		METER-NO 54121 WATER : TARIEF HUISHOUDELIK INTERN 10 KI			R120,11	R16,82	R136,93
		BASIESE HUISHOUDELIKE RIOOL 366 M ² TOTAAL HUIDIGE HEFFING 716.41			R104,76	R14,67	R119,43
Huidig	30 Dae	60 Dae	90 Dae	90 Dae +	Totale Koste (BTW uitgesluit)	Totaal BTW	Totale Koste (BTW ingesluit)
R715,61	R633,18	R0,00	R0,00	R0,00	R1 285,98	R62,81	A
ELEKTRISITEIT		WATERTARIEF					
		6 kl @ 11.917550 4 kl @ 12.151250 10 kl @ 16.876510 10 kl @ 21.876960 30+ kl @ 27.454360			Die verskaffing van dienste mag maandelik beëindig word indien enige bedrag onbetaald of agterstallig word na die vervaldatum en die deposito kan gevolglik hersien word.		
DIREKTE DEPOSITO/ OTM/ INTERNETBANK- DIENSTE							
Bank				ABSA			
Takno.				632005			
Bankrekening No.				4080 090 388			
Jou Munisipale Rekening No.				10144653			
[Aangepas uit: www.buffalocity.docview.co.za]							

ANTWOORDBLAD 1

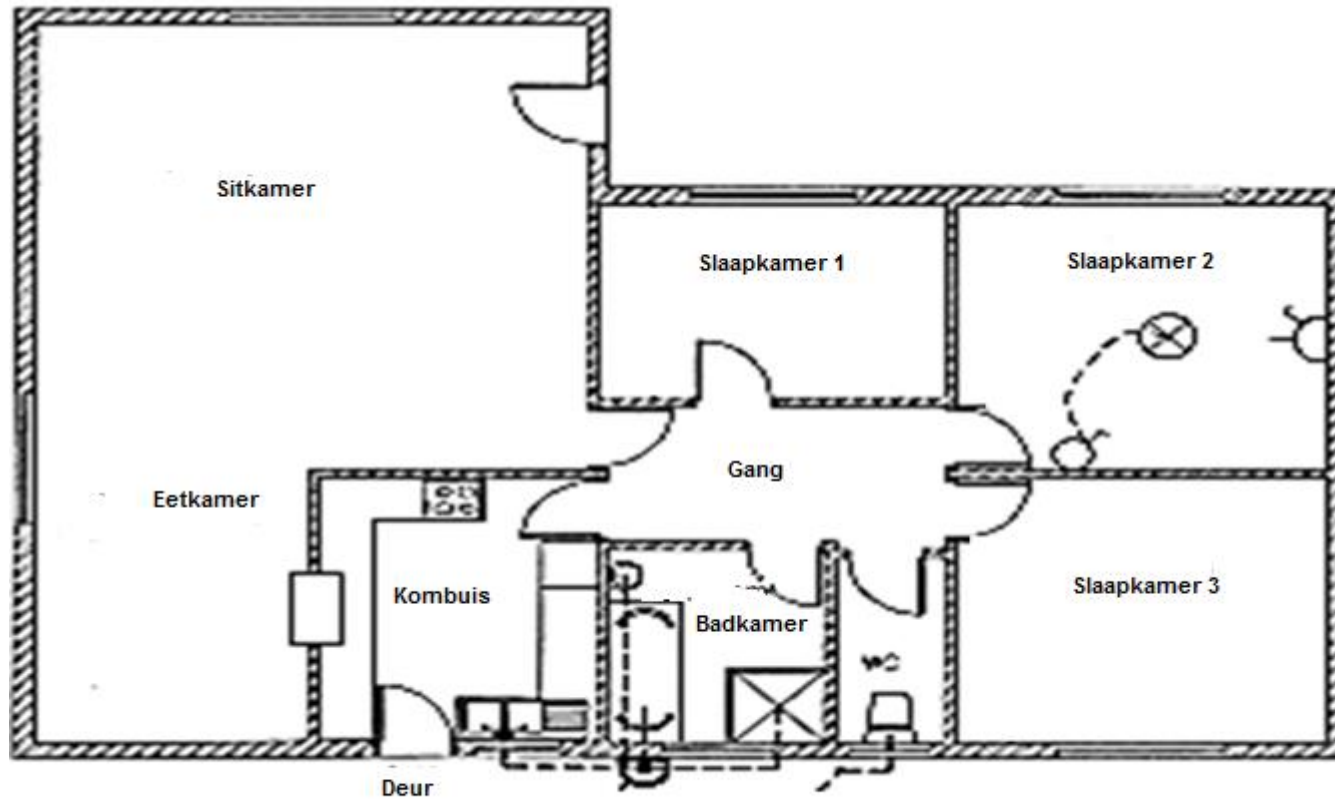
VRAAG 5.2

NAAM:

GRAAD:


Interval	Telling	Frekwensie
0-29		
30-39		
40-49		
50-59		
60-69		
Totaal		

BYLAE B VIR VRAAG 4




Sleutel tot simbole:

Deur



Venster



Skaal 1 : 120

