higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

WISKUNDIGE GELETTERDHEID

(Tweede vraestel)

NKR VLAK 2

28 November 2022

M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omsetting
S	Vereenvoudiging
RT/RG/RD/RM	Aflees van 'n tabel/grafiek/tekening/dokument/kaart
F	Keuse van korrekte formule
SF	Substitusie in formule
MF	Manipulering van formule
R/J	Bewysvoering/stawing
P	Penalisering, bv. vir ontbrekende eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
E	Verduideliking

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1 *Moenie punte aftrek as die R- of %-teken ontbreek nie.				
VRAAG		OPLOSSING	VERDUIDELIKING	
1.1	1.1.1	Silinder✓	1A	(1)
	1.1.2	Buiteradius = 4,6 m✓ ÷ 2 ✓ = 2,3 m ✓	2M 1A	(3)
	1.1.3	Binneradius = 2,3 m – 0,15 - 0,15 m ✓ = 2 m ✓	1M 1A	(2)
	1.1.4	Volume (binne) = 3,14 × (2 m)^2 × 2 m ✓✓ = 25,12 m^3 ✓	2M 1A (CA radius in 1.1.3)	(3)
	1.1.5	Volume (buite) = 3,14 × (2,3 m)^2 × 2 m ✓✓ = 33,22 m^3 ✓ Volume van beton = 33,22 m^3 – 25,12m^3 ✓✓ = 8,1 m^3 ✓	2M 1A 2M 1A (CA antwoord in 1.1.4)	(6)
	1.1.6	Volume in liter = 25,12 × 1000 ✓✓ = 25 120 liter ✓	2M 1A	(3)
	1.1.7	Tyd geneem = 25 120 liter ÷ 1 900✓✓ = 13,22 dae = 13 dae✓ Die vol tenk sal nie vir 14 dae hou nie.✓	2M 1A 1R/J	(4)
1.2	1.2.1	Dit beteken 1 cm op die kaart verteenwoordig 250 km op die werklike grond.✓✓ (Enige ander toepaslike verduideliking)	2E	(2)
	1.2.2	Suid✓✓ (Aanvaar S)	2RM	(2)
	1.2.3	1 cm : 250 km x : 625 km✓ x = 625 ÷ 250✓✓ x = 2,5 cm✓ (Volpunte vir antwoord alleen)	1M 2M 1A	(4)

	1.2.4	1 cm : 250 km 4,8 cm : x km✓ $x = 4{,}8 \times 250$✓✓ $x = 1\,200$ km✓	1M 2M 1A	(4)

	1.2.5	(a) 625 km ✓ ÷ 10 ✓ = 62,5 km/h ✓ (b) 625 km ✓ ÷ 50 liter ✓ = 12,5 km/L ✓	2SF 1A 2M 1A	(3) (3)
				[40]

VRAAG 2

2.1	2.1.1	50 ✓✓	2RT	(2)

	2.1.2	8 ✓✓✓✓	2RT	(2)

	2.1.3	16✓✓	2RT	(2)

	2.1.4	*Dit is nie maklik om vinnig die data te interpreteer nie✓✓ *Patrone is nie duidelik sigbaar nie *Daar is geen syfers nie (Enige relevante antwoord)	2R/J	(2)

	2.1.5	*sirkelgrafiek✓ *staafgrafiek✓ *lyngrafiek (Enige 2 relevante antwoorde)	1A 1A	(2)

2.2				

Rede vir besoek aan kliniek	Telling	Frekwensie
• SOI's	𝍸 𝍸 |	✓16
• Wonde	𝍸 |||	✓8
• Algemene siekte	𝍸 |||	✓8
• Voorbehoeding	𝍸 𝍸 ||||	✓14
• Toetsing	||||	✓4
	TOTAAL	✓50

	1 punt vir enige korrekte paar en 1 punt vir die korrekte totaal	(6)

2.3	2.3.1	Modus = 60 kg ✓✓	2RT	(2)
	2.3.2	27 ; 31 ; 50 ; 52 ; 54 ; 60 ; 71; 72; 73; 78; 90; 98 Mediaan = $\frac{60+71}{2}$ ✓✓ = $\frac{131}{2}$ ✓ = 65,5 ✓	1M 1M 1S 1A	(4)
	2.3.3	Seuns: gemiddelde = $\frac{660}{12}$ ✓✓ = 55 ✓ Meisies: gemiddelde = $\frac{756}{12}$ ✓✓ = 63✓ Verskil = 63 – 55 = 8 kg✓	2M 1S 1A 1M 1S 1A	(7)
	2.3.4	Seuns: variasiewydte = 82 – 36✓ = 4 kg ✓ Meisies: variasiewydte = 98 – 27 ✓ = 71 kg ✓	1M 1A 1M 1A	(4)
	2.3.5	Waar✓ Aangesien: Sommige meisies oorgewig en sommiges ondergewig is. Seuns se gewig nader aan die gemiddelde is.✓	1R 2R/J	(2)
				[35]

VRAAG 3

3.1	3.1.1		Belastingfaktuur (faktuur)✓✓ Aanvaar kwitansie	2A	(2)
	3.1.2		Me. M. Taetso✓✓	2A	(2)
	3.1.3	(a) (b)	• Kimberley✓ • As gevolg van die twee adresse op die faktuur.✓ • As gevolg van die telefoonnommer of gebiedskode op die faktuur.✓	1A 1R/J 1R/J	(3)
	3.1.4		R8 504,39✓ – R1 044,39✓ = R7 460 ✓	2M 1A	(3)
	3.1.5		$\frac{1044,39✓}{7460✓} \times 100✓$ = 14%✓	3 M 1A	(4)
	3.1.6		Die masjien sal na die winkel teruggestuur word en vervang word.✓ Alle goedere word vir 12 maande gewaarborg.✓	1R/J 1R/J	(2)
3.2	3.2.1		R8 504,39✓	1A	(1)
	3.2.2		R8 504,39 × 0,1✓ = R850,44✓ R400 × 36 = R14 400,00✓ Totaal = R15 250,44✓	2A 1A 1A	(4)
	3.2.3		R15 250,44 – R8 504,39 ✓= R6 746,05 ✓ $\frac{R6\ 746,05}{R8504,39} \times 100$ ✓= 79,32%✓	1M 1A 1M 1A	(4)
	3.2.4		*Hulle het nie genoeg kontant nie.✓✓ *Dit is maklik om in klein paaiemente te betaal. *Goedere is verseker. (Enige relevante antwoord)	2A	(2)

3.3	3.3.1	<table><tr><td colspan="2">INKOMSTE</td><td colspan="2">UITGAWES</td></tr><tr><td>Item</td><td>Bedrag (R)</td><td>Item</td><td>Bedrag (R)</td></tr><tr><td>Salaris Sakgeld NSFAS</td><td>3 500 2 000 2 400 ✓✓</td><td>Huurgeld Water/ elektrisiteit Vervoer Kruideniers-ware Klere</td><td>1 500 ✓200 ✓500 ✓1 300 ✓1 200</td></tr><tr><td>TOTAAL</td><td>✓7 900</td><td>TOTAAL</td><td>✓4 700</td></tr><tr><td colspan="3">Surplus✓</td><td>R3 200 ✓</td></tr></table>	2A 3 500, 2 000 en 2 000 1A 7 900 4A 1 500, 200 en 500 1 300 en 1 200 1A 14 700 1A R3 200 1A Surplus	(10)

	3.3.2	Verminder sy vervoerkoste✓ Belê die surplus in die bank✓ Verminder sy kruidenierswarekoste✓ (Enige relevante antwoord)	1A 1A 1A	(3)
				[40]

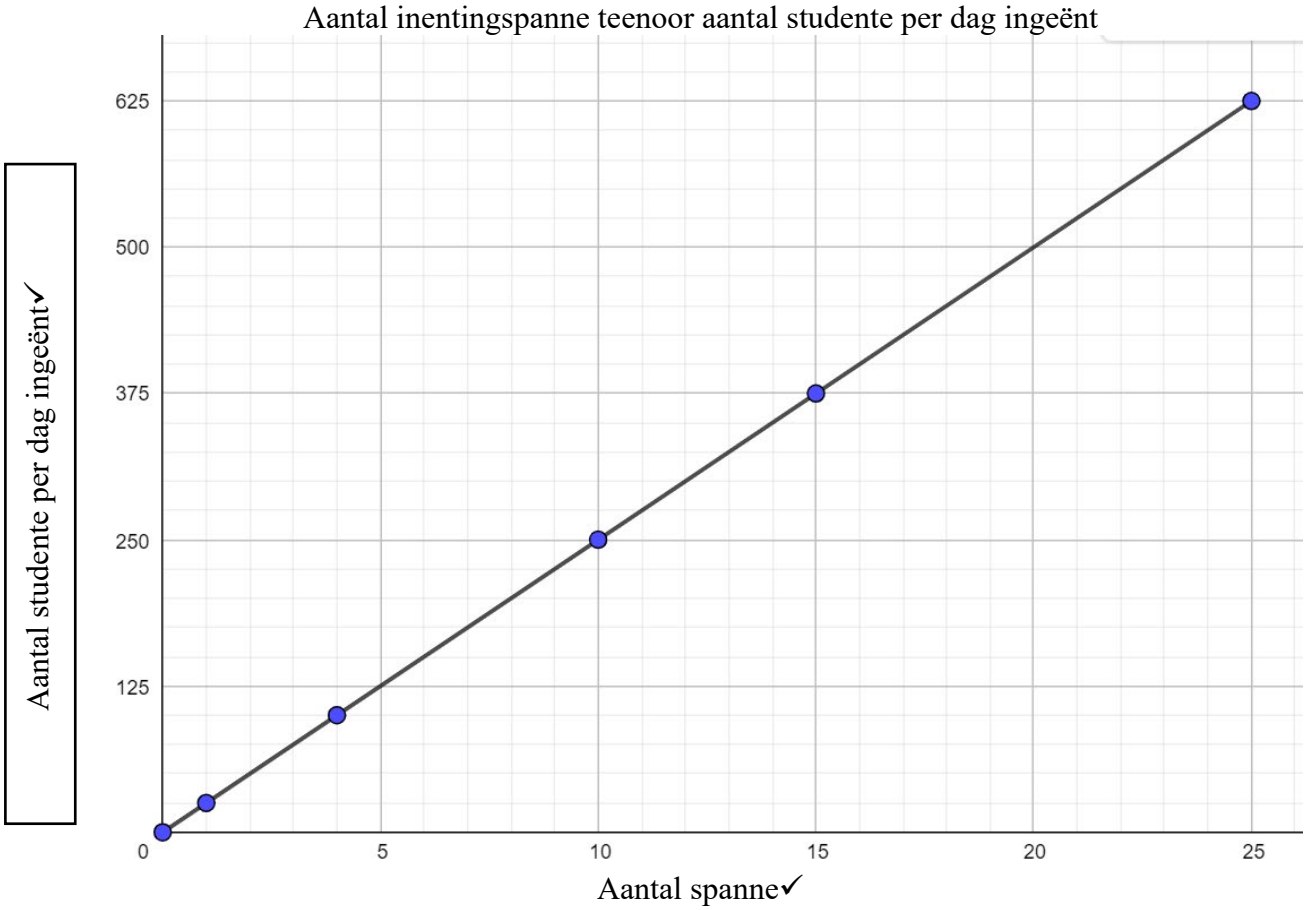
VRAAG 4

4.1	4.1.1	Die afhanklike veranderlike is die aantal studente wat per dag ingeënt word.✓ Die onafhanklike veranderlike is die aantal inentingspanne.✓	1A 1A	(2)

	4.1.2	A = 4 × 25 = 100 ✓ B = 15 × 25 = 375 ✓ C = 625 ÷ 25 = 25 ✓	1A 1A 1A	(3)

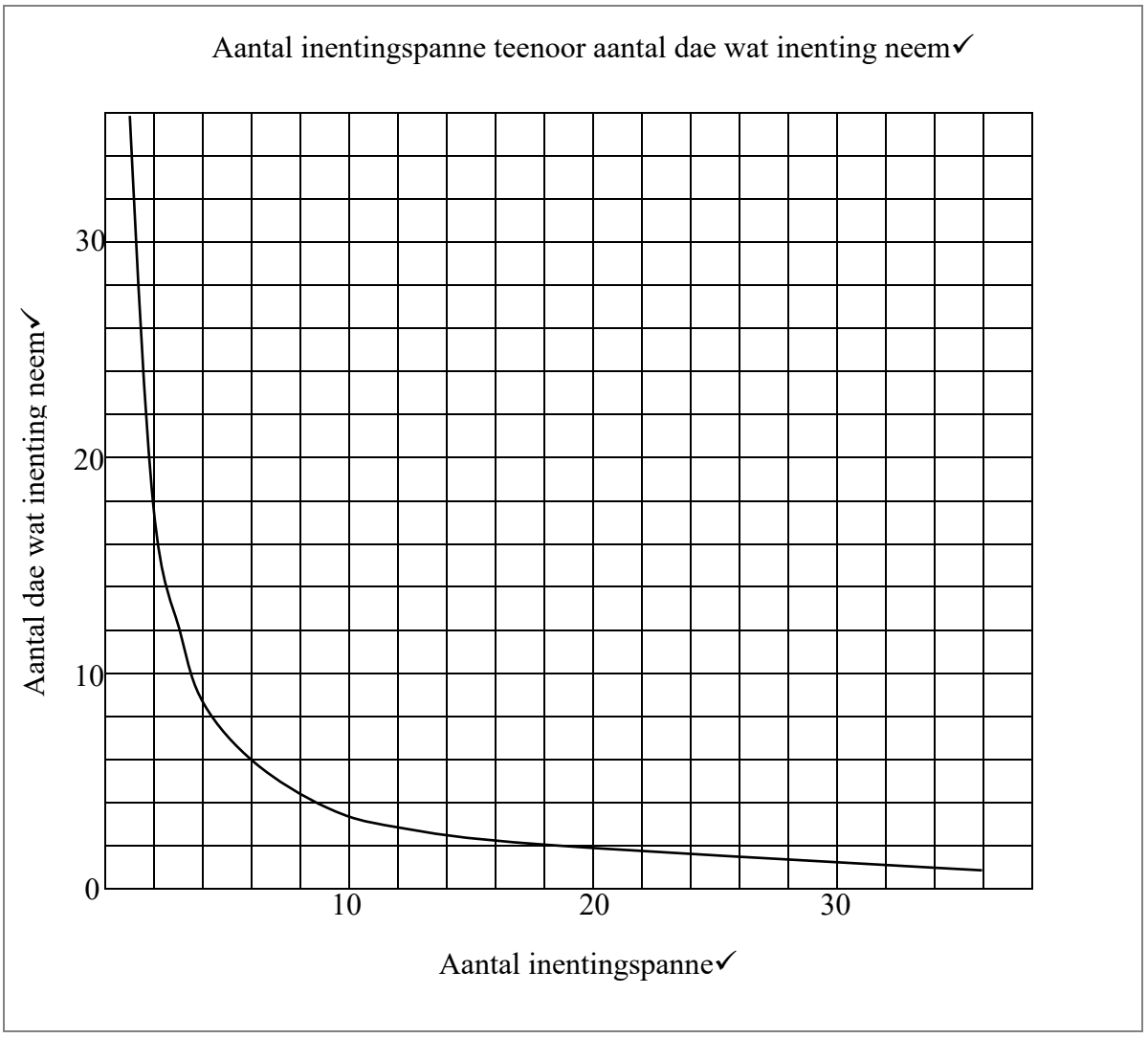
	4.1.3	Grafiek 1A benoeming van x-as✓ 1A benoeming van y-as✓ 1A vir geskikte opskrif✓ 1A beginpunt✓ 1A eindpunt✓ 1A ander twee ooreenstemmende punte✓ 1A verbinding van punte✓ 1A reguitlyngrafiek is getrek✓		(8)

4.1.3



	4.1.4	Aantal studente ingeënt = 25 ✓ × Aantal inentingspanne✓	2A	(2)
	4.1.5	340 ÷ (25 × 3) ✓ = 4,5 dae✓ = 5 dae✓	1M 1A 1M	(3)
	4.1.6	Direk✓ Wanneer die aantal spanne meer word, word die aantal studente wat per dag ingeënt word ook meer.✓	1A 1 J/R	(2)
4.2	4.2.1	A = 12 ✓ B = 12 ✓	1A 1A	(2)
	4.2.2	Omgekeerde/indirekte verhouding✓✓ OF Wanneer die aantal spanne meer word, word die nodige aantal dae om in te ent minder.	2A	(2)

	4.2.3	1A benoeming van x-as✓ 1A benoeming van y-as✓ 1A vir geskikte opskrif✓ 1A beginpunt✓ 1A eindpunt✓ 2A ander twee ooreenstemmende punte✓ 1A verbinding van punte✓ 1A egalige geboë grafiek is getrek✓		(9)



	4.2.4	*Tekort aan entstowwe✓ *Sommige spanlede was met verlof/afwesig/siek.✓ (Enige relevante antwoord)	1R/J 1R/J	(2)
				[35]

			TOTAAL:	**150**

Kopiereg voorbehou