



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 11

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
JUNIE 2024**

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye en 'n antwoordblad.


INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Beantwoord VRAAG 3.2 op die gegewe ANTWOORDBLAD. Skryf jou naam op die spasie voorsien en handig die ANTWOORDBLAD in saam met jou ANTWOOREDBOEK.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat gebruik is in hierdie vraestel.
4. Begin ELKE vraag op 'n nuwe bladsy.
5. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
6. Toon ALLE bewerkings duidelik.
7. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, tensy anders vermeld.
8. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
9. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders vermeld.
10. Skryf duidelik en leesbaar.

VRAAG 1

- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoorde en skryf slegs die letter (A-D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.4) neer, bv. 1.1.5 C.
- 1.1.1 'n Veranderlike waarvan die waardes van 'n ander veranderlike se waardes afhanklik is.
- A Onafhanklike veranderlike
B Diskrete data
C Afhanklike veranderlike (2)
- 1.1.2 Uitgawes wat elke maand dieselfde bedrag is.
- A Vaste uitgawes
B Ongereelde uitgawes
C Veranderlike uitgawes (2)
- 1.1.3 Navorsing te doen deur die noukeurige waarneming en aantekening van optrede of eienskappe.
- A Onderhoud
B Waarneming
C Vraelyste (2)
- 1.1.4 Hierdie tipe grafiek is nuttig vir die vergelyking van die tipe verwantskap wat bestaan tussen twee verskillende veranderlikes of hoeveelhede waarvoor daar geen ooglopende patrone sigbaar is nie.
- A Histogram
B Lyngrafiek
C Puntgrafiek (2)

1.2

<h1>Z5Z COMPUTERS</h1> 	
WERKNEMER: Mnr. AB Combrink ID: 890430 1234 567 WERKNEMER NR.: C159 BEROEP: Verkoopsbestuurder BETALINGS TYDPERK: 1 Oktober – 31 Oktober 2023	
BETALINGS OPSOMMING	
INKOMSTES	AFTREKKINGS
Basiese salaris R14 000,00	LBS Belasting R2 385,00
Kommissie R11 500,00	WVF R140,00
	Pensioen R1 125,00
	Mediesefonds R1 850,00
BRUTO INKOMSTE	TOTALE AFTREKKINGS R5 500,00
NETTO INKOMSTE R20 000,00	

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

1.2.1 Bereken Mnr. Combrink se bruto inkomste. (2)

1.2.2 WVF staan vir ...


- A Werkloosheidsversekeringsfederasie
- B Werkloosheidsversekeringsfonds
- C Werkloosheidsversterkingsfondsinsameling (2)

1.2.3 Noem die inkomste wat aan die werknemer betaal word na alle aftrekkings gemaak is. (2)

[14]

VRAAG 2

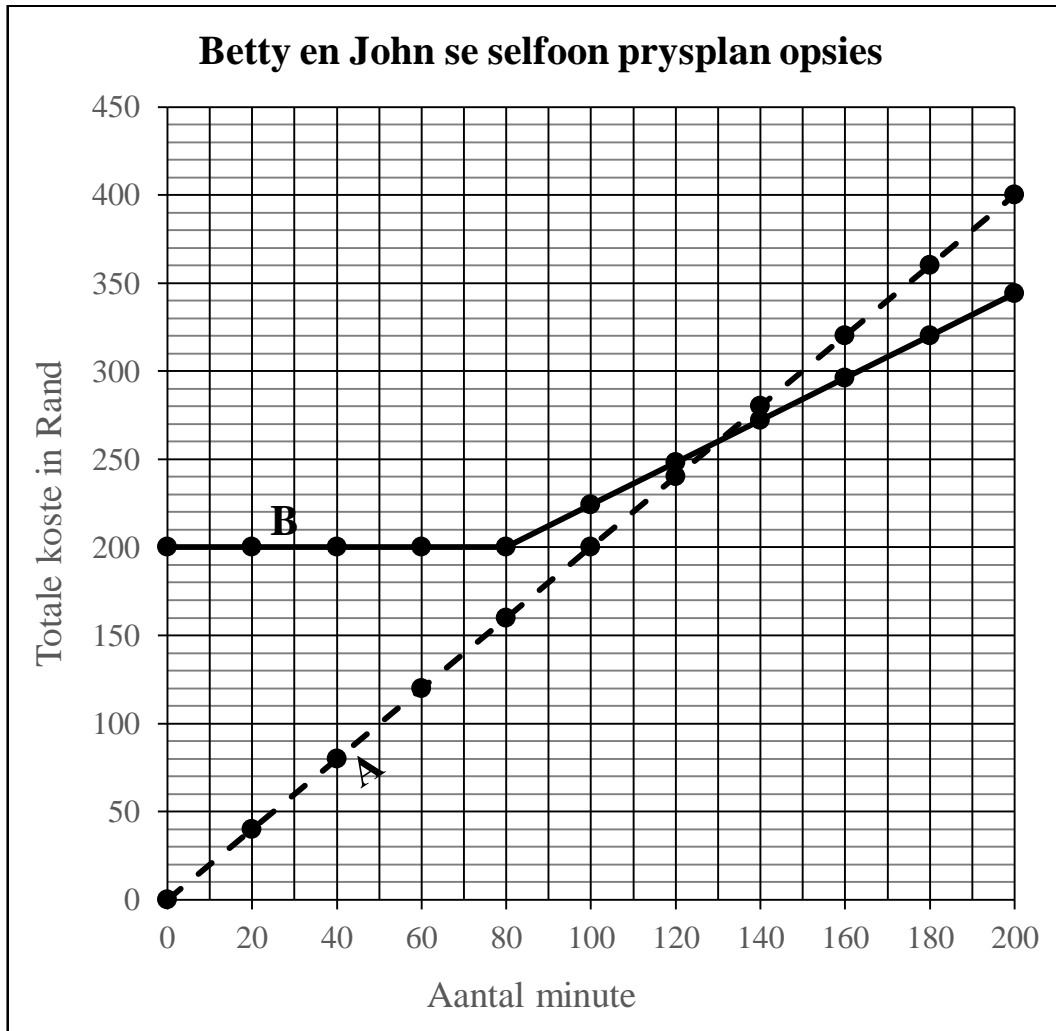
2.1 Mev. Joan Botha is opsoek na ‘n selfoon om te koop. Sy doen navorsing en kry die volgende kwotasie vir ‘n selfoon by *Super Save Cell Phones*.

<p>Super Save Cell Phones</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; letter-spacing: 0.5em;">SS Cell Phones</p>		
<p>Datum: 15 Maart 2024</p>		<p>VIR: Mev. Joan Botha Doringstraat 159 Wonderfontein 1101</p>
<p><i>Baie dankie vir u navrae</i></p>		
<p>PRODUK: Samsung A52</p>		<p>R2 607,83</p>
<p>SUBTOTAAL</p>		<p>R2 607,83</p>
<p>BTW @ 15%</p>		<p>R391,17</p>
<p>TOTAAL</p>		<p>R2 999,00</p>
<p>Let asseblief op die volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestelling verseker nie die spesifieke kleur van die foon nie. Prys geldig vir 14 dae. 		

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

- 2.1.1 Noem die maak van die selfoon waarvoor Mev. Botha ‘n kwotasie gekry het. (2)
- 2.1.2 Toon hoe die BTW bedrag bereken is. (2)
- 2.1.3 Skryf die totale bedrag van die selfoon in woorde. (2)
- 2.1.4 a) Tot wanneer is hierdie kwotasie geldig? (2)
- b) Verduidelik waarom kwotasies net vir ‘n sekere tydperk geldig is. (2)

2.2 Betty en John Botha is boetie en sussie. Hulle ouers het vir elkeen van hulle 'n selfoon gegee omdat hulle hoërskool toe gaan. Betty het 'n vooruitbetaalde prysplan opsie ontvang en John 'n maandelikse kontrak prysplan opsie ontvang. Die grafiek hieronder toon die twee prysplan opsies van Betty en John.



TABEL 1: BETTY EN JOHN SE SELFOON PRYSPLAN OPSIES

Aantal minute	0	20	60	80	100	150	160	200
Vooruitbetaalde prysplan opsie (A) – Betty	R0	R40	R120	R160	R200	R300	R320	R400
Kontrak prysplan opsie (B) – John	R200	R200	R200	R200	R224	R284	R296	R344

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

2.2.1 Noem die onafhanklike veranderlike van die grafiek. (2)

2.2.2 Wat is die vaste koste vir die kontrak prysplan opsie? (2)

2.2.3 Gebruik die tabel en grafiek A om 'n formule te skryf wat Betty se totale koste vir haar prysplan te bereken in die vorm:

$$\textit{Totale koste} = \dots \quad (3)$$

2.2.4 Volgens die grafieke, by hoeveel minute sal die totale koste dieselfde wees vir beide Betty en John se prysplan opsies? (2)

2.2.5 Bereken die koste per minuut vir die kontrak prysplan opsie. (3)
[22]

VRAAG 3

- 3.1 Mnr. Johan Botha verkoop tweedehandse motors. Hy verkoop hoofsaaklik wit motors en minimaal ander kleur motors. Hieronder is die kalender wat aandui watter kleur en die aantal motors wat hy gedurende Januarie tot Junie maand verkoop het.

TABEL 2: AANTAL MOTORS VERKOOP VANAF JANUARIE TOT JUNIE

JANUARIE	FEBRUARIE	MAART
7 wit motors 2 ander kleur motors	9 wit motors 3 ander kleur motors	12 wit motors 5 ander kleur motors
APRIL	MEI	JUNIE
8 wit motors 2 ander kleur motors	13 wit motors 4 ander kleur motors	11 wit motors 2 ander kleur motors

Gebruik die inligting hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 3.1.1 Hoeveel ander kleur motors het Mnr. Botha gedurende die eerste ses maande van die jaar verkoop? (2)
- 3.1.2 Bereken die gemiddelde aantal wit motors per maand wat hy verkoop het vanaf Januarie tot Junie. (3)
- 3.1.3 Bepaal die mediaan aantal wit motors verkoop in die ses maande. (3)
- 3.1.4 In die volgende maand (Julie) is die meeste aantal ander kleur motors verkoop. Bepaal hierdie aantal ander kleur motors wat gedurende Julie maand verkoop is indien die omvang vir die ander kleur motors 8 is. (3)
- 3.1.5 Bepaal die waarskynlikheid om 'n wit motor in Maart maand te verkoop uit al die wit motors verkoop in die ses maande. Gee jou finale antwoord as 'n desimale getal. (3)
- 3.2 Voltooi op die gegewe ANTWOORDBLAD die saamgestelde staafgrafiek om die aantal motors wat deur Mnr. Botha verkoop is gedurende die eerste ses maande van die jaar aan te dui. (4)
- 3.3 Behalwe vir die kleur van 'n motor, noem EEN ander faktor waarna 'n persoon sal na kyk wanneer hy besluit om 'n motor te koop. (2)

[20]

VRAAG 4

Die Botha gesin hou rekord van hulle waterverbruik vir die maand van Junie. Hieronder is die aantal kiloliters water wat gedurende die maand verbruik is.

TABEL 3: AANTAL KILOLITERS VERBRUIK

WATERVERBRUIK	KILOLITER
Wasgoed en skottelgoed	5,5
Skoonmaak van huis	2,5
Bad en stort	4,8
Toilet	1,3
Buite waterverbruik	5,9

Die tabel hieronder toon die watertariewe wat die munisipaliteit in die dorp waar die Botha gesin woon, hef.

TABEL 4: WATER TARIWE

BLOKKE	SENT / kℓ BTW 15% UITGESLUIT
Blok 1: 0 – 6 kℓ	0,00c
Blok 2: 7 – 15 kℓ	1 095c
Blok 3: 16 – 25 kℓ	1 248c
Blok 4: 25 – 50 kℓ	1 645c
Blok 5: 51 kℓ en meer	2 1023c

Gebruik die inligting hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 4.1 Watter persentasie van die totale waterverbruik vir die maand word aan die skoonmaak van die huis spandeer? (3)
- 4.2 Indien 2,8 kiloliter water gebruik word om te bad en die res vir stort, bepaal die waarskynlikheid om badwater te gebruik gedurende Junie maand. Gee jou finale antwoord as 'n vereenvoudigde breuk. (3)
- 4.3 Mnr. Botha beweer dat die maand se totale waterrekening (BTW ingesluit) vir die gesin meer as R200 gaan wees.
Verifieer, deur alle berekeninge te toon, of Mnr. Botha se bewering GELDIG is. (7)
- 4.4 Is die voorgestelde data in TABEL 3 diskreet of kontinu? Motiveer jou antwoord. (3)
- 4.5 Betty wil die data in TABEL 3 in 'n grafiek voorstel. Gee aan haar advies oor watter tipe grafiek om te gebruik en of sy die werklike waardes of persentasies moet gebruik om die grafiek te teken. (3)

[19]**GROOT TOTAAL: 75**

ANTWOORDBLAD

Naam en van: _____

VRAAG 3.2

