



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

NOVEMBER 2020

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
(EKSEMPLAAR)**

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
4. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE.
5. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders vermeld.
6. Toon meeteenhede, waar van toepassing.
7. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
8. ALLE berekeninge moet duidelik getoon word.
9. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

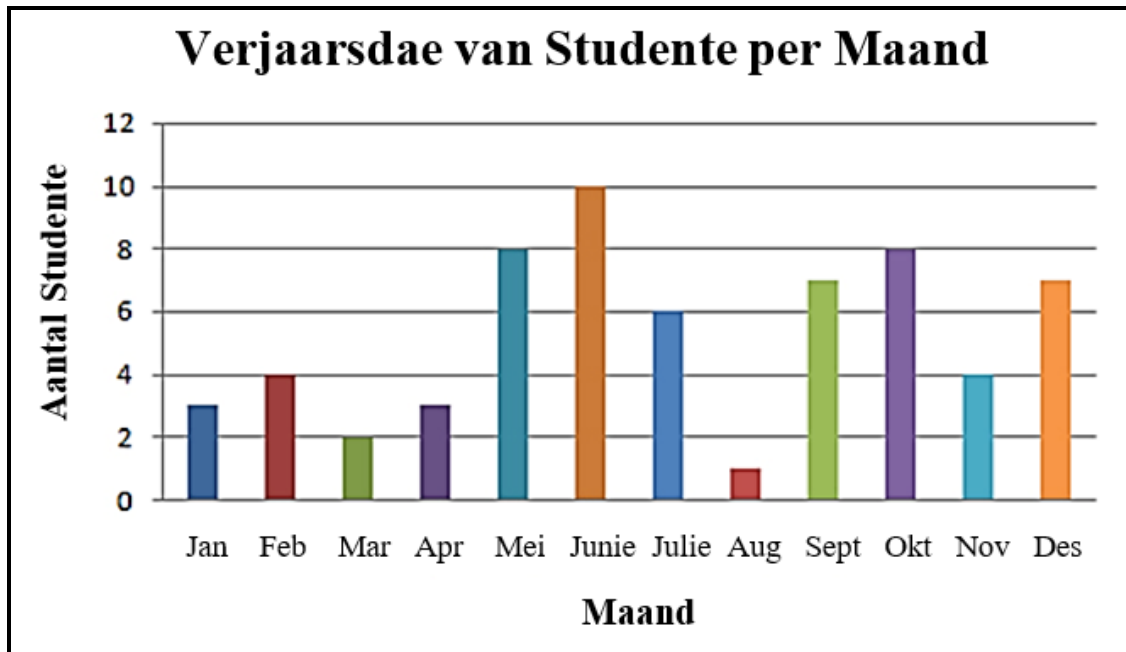
Me. Afrika is 'n graad 10-onderwyseres. Sy besluit om een groot partytjie te hou om al die leerders in haar registerklas se verjaarsdae te vier. Hieronder is die strokie wat sy ontvang het nadat sy die inkopies vir die partytjie gedoen het. Bestudeer die strokie en beantwoord die vrae wat volg.

Pick n Play		
Kassier: Olwethu		
HAMBURGERROLLETJIES (6 elk)		
8 @ 10.99		(1.2)
VRUGTE-JELLIEBONE		
5 @ 25.00		125.00
MAYNARDS WINE GUM-ROLLETJIE		
20 @ 7.99		159.80
TAMATIES 1KG		17.99 #
SIMBA-SKYFIES		
10 @ 15.00		150.00
BLAARSLAAI		
4 @ 12.99		51.96 #
GROOT DRAERSAK		
3 @ 0.50		1.50
DAIRY MILK OREO BLOK 120 g		
10 @ 25.99		259.90
COKE LIGHT 2L		
10 @ 16.49		164.90
	BTW INKLUSIEF	1 018.97
----- TENDER -----		
	MASTERCARD	1 018.97
	6423222	
	TOTALE ITEMS:	71
----- BELASTINGFAKTUUR -----		
	BELASBARE WAARDE	BTW-waarde
BTW INKLUSIEF	1 018.97	123.79
# NULKOERS	69.95	
-----BTW REG NR. 4090105588-----		

*16364 3305 103923 7 24.02.2020 18:54		

- 1.1 Wat is die betekenis van die kaf ('hashtag') -simbool (#) wat langs sekere pryse voorkom? (2)
- 1.2 Bereken die totale koste van die hamburgerrolletjies. (2)
- 1.3 Skryf die koste van een pakkie jelliebhone in verhouding tot die koste van een pakkie skyfies. Gee jou antwoord as 'n vereenvoudigde verhouding. (2)
- 1.4 Toon aan hoe die BTW-bedrag van R123,79 bereken is. (3)

- 1.5 Me. Afrika het besluit om al haar leerders se verjaarsdae in 'n grafiek te vertoon. Bestudeer die onderstaande grafiek en beantwoord die vrae wat volg.



- 1.5.1 Noem die tipe grafiek wat me. Afrika gebruik het. (2)
- 1.5.2 Hoeveel leerders onderrig me. Afrika in totaal? (2)
- 1.5.3 Skryf die maand(e) neer waarin die tweede grootste aantal verjaarsdae gevier word. (2)

[15]

VRAAG 2

Mnr en mev. Mbele besluit dat hulle te veel geld spandeer. Hulle het na hul uitgawes vir Mei gekyk, waaronder items wat vir 'n jaar gekwoteer word, maar wat maandeliks betaal moet word. Wat hieronder in TABEL 1 gegee word, is hul bevindings.

TABEL 1: MNR EN MEV. MBELE SE UITGAWES VIR MEI

Huisverband terugbetaling	R5 000 per maand
Water en elektrisiteit	R1 000 per maand
Skoolgeld vir 2 kinders	R1 200 jaarliks (elk)
Klere-rekeninge	R 560 per maand
Versekering	R1 000 per maand
Uittree-annuïteit	R 100 per maand
Kerkbydraes	R 500 per maand
Bankkoste	R 160 per maand
Vermaak en uiteet	R1 000 per maand
Gimnasium-lidmaatskap	R 279 per maand
Brandstof	R3 500 per maand
Kos	R3 000 per maand
Selfone	R1 200 per maand
DSTV	R5 200 jaarliks

- 2.1 Bereken die maandelikse betaling op die items wat per jaar gekwoteer word. (3)
- 2.2 Hoeveel het die Mbele's in Mei bestee? (2)
- 2.3 Mnr. en mev. Mbele verdien saam R17 000 per maand. Hoeveel het hulle in Mei oorbestee? (2)
- 2.4 Mnr. Mbele is 'n baie goeie horlosieverkoper. Vir elke twee horlosies wat sy kollega David verkoop het, het mnr. Mbele vyf horlosies verkoop. As hulle totale horlosieverkope 840 was, bereken die aantal horlosies wat deur mnr. Mbele verkoop is. (3)
- 2.5 TABEL 2 hieronder toon die kus- en binnelandse petrolpryse in Suid-Afrika vir Junie 2020. Bestudeer die tabel en beantwoord die vrae wat volg.

TABEL 2: KUS- EN BINNELANDSE PETROLPRYSE IN JUNIE

Junie 2020 pryse vir petrol en diesel vir kus- en binnelandse gebiede		
	Binneland	Kus
Petrol	R13,48/ℓ	R12,72/ℓ
Diesel	R11,28/ℓ	R10,68/ℓ

- 2.5.1 As die Mbele's in Oos-Londen woon, hoeveel sal hulle dan per liter vir diesel betaal? (2)
- 2.5.2 As hulle R3 500,00 aan diesel bestee het, bepaal hoeveel liter diesel hulle hierdie maand gebruik het. (2)

2.6 Die Mbele's moet hulle uitgawes verminder. Stel TWEE maniere voor waarop hulle dit kan bereik. Verduidelik jou antwoorde. (4)

2.7 Mnr. Mbele besluit om een van sy motors te verkoop en wil 'n motorfiets koop om geld te bespaar.

2.7.1 Hy het sy motor gekoop vir R98 000 en verkoop dit vir R55 000. Bereken die persentasie verlies van mnr. Mbele. (3)

2.7.2 Mnr. Mbele koop 'n tweedehandse motorfiets vir R32 500, en besluit om die res van die geld te belê om sy gesin oor 1,5 jaar met 'n bootvaart te verras.

Die belegging verdien 1,75% enkelvoudige rente per maand, en hy belê dit vir 1,5 jaar. As die bootvaart R45 000 vir die hele gesin kos, sal mnr. Mbele na 1,5 jaar genoeg geld hê?

(5)
[26]

VRAAG 3

Zanele het inligting versamel oor die leerlinge in haar skool onder die ouderdom van 18 jaar en wat alkohol drink.

TABEL 3 is 'n opsommingstabel met die gegewens wat sy van haar klasmaats ingesamel het.

TABEL 3: TABEL WAT MINDERJARIGES SE DRANKVERBRUIK VERTOON

Graad	Aantal studente wat in elke graad ondervra is	Seuns jonger as 18 jaar wat alkohol drink	Meisies onder die ouderdom van 18 jaar wat alkohol drink
8	50		
9	50		
10	50		
11	50		
12	50		

OPSOMMING VAN DIE RESULTATE		
Totale studente wat ondervra is	Totaal minderjarige seuns	Totaal minderjarige meisies
250	80	63

- 3.1 Hoeveel seuns in graad 10, wat jonger as 18 jaar is, drink alkohol? (2)
- 3.2 In watter graad kom die drink van alkohol, onder minderjariges, die meeste voor? (2)
- 3.3 Hoeveel studente wat in graad 8 ondervra is, drink nie alkohol nie? (3)
- 3.4 Volgens Aware.org drink 50% van alle tieners in Suid-Afrika gereeld alkohol.

Vergelyk hierdie getal met die resultate van Zanele se opname, en maak 'n afleiding of jy dink dat daar 'n probleem is met minderjariges se drankverbruik by haar skool is. (2)

[9]

VRAAG 4

Sommige van die seuns in Kelly se klas het gespog dat seuns van nature fikser as meisies is. Kelly het besluit om 'n eksperiment uit te voer om die bewerings van die seuns te toets.

Sy het meisies en seuns in twee afsonderlike groepe verdeel en elke groep het 'n reeks opstote (push-ups), opsitte (sit-ups) en kort naellope gedoen. Sy laat hulle toe om vir twee minute te rus voordat sy hul hartklopesings neem.

Hoe laer die persoon se hartklop na die rustyd van twee minute, hoe fikser is die persoon.

TABEL 4 hieronder bevat die hartklopesings wat Kelly uit die twee groepe versamel het.

TABEL 4: HARTKLOPESINGS VAN MEISIES EN SEUNS

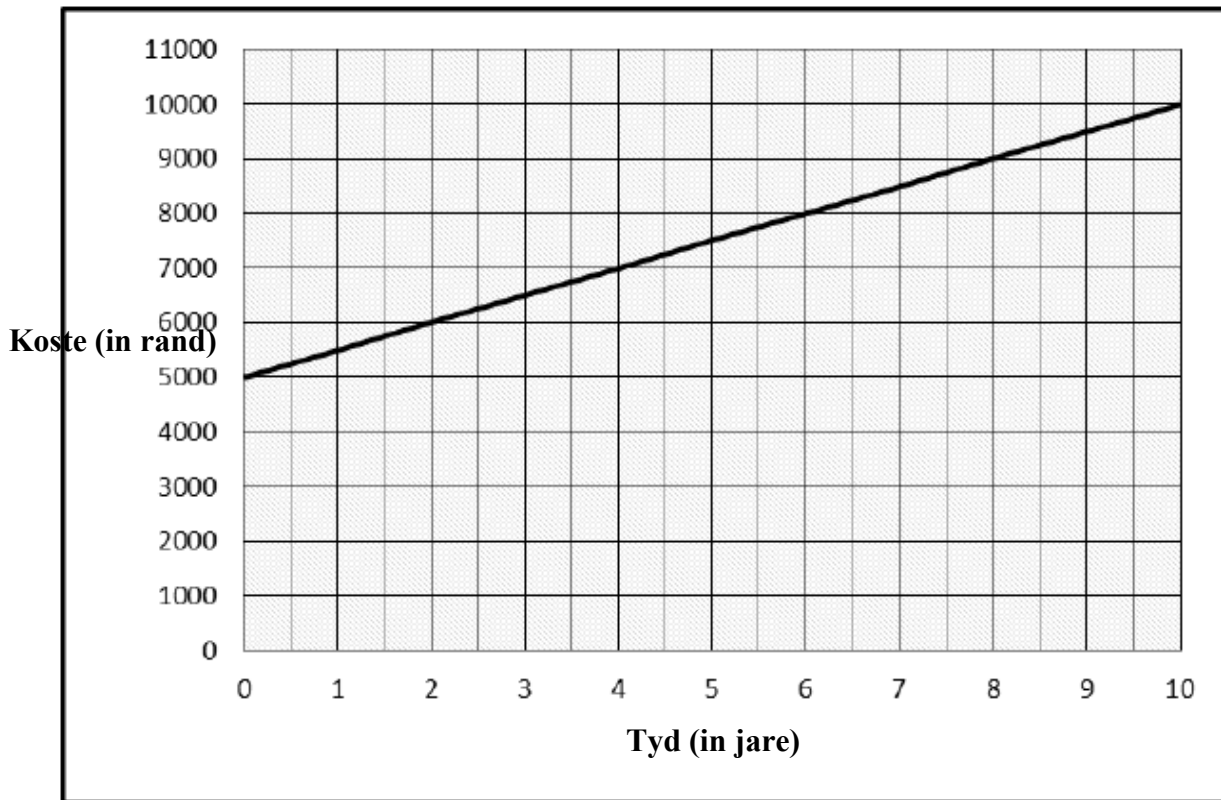
GROEP 1: Meisies		GROEP 2: Seuns	
Naam	Hartklopesing (slae per minuut)	Naam	Hartklopesing (slae per minuut)
Ayanda	91	Milo	52
Camilla	96	Bobby	118
Claire	77	Xolani	50
Luna	77	Joe	84
Siphokazi	71	Phillip	105
Megan	72	Simon	90
Jane	69	Shaun	71
Susan	83	Tseviso	77
Anda	97	Alfred	101
Cleo	67	Daniel	84
Jen	99	Luke	51
Karen	60	Eric	60
Sethu	66		
Hope	70		
Bella	100		

- 4.1 Skryf die naam en hartklopesing van die fikste persoon in die klas neer. (2)
- 4.2 Bepaal die modale hartklopesing vir die klas. (2)
- 4.3 Bereken die gemiddelde hartklopesing vir die meisies (Groep 1). (3)
- 4.4 Bereken die mediaan hartklopesing vir die seuns (Groep 2). (3)
- 4.5 Deur na die versamelde data te kyk, besluit of die gemiddelde of die mediaan, die beste aanduiding gee van watter groep die beste algehele fiksheid het. Verduidelik jou antwoord. (2)
- 4.6 Was die seuns reg om te beweer dat hulle fikser is as die meisies? Verduidelik jou antwoord. (2)

[14]

VRAAG 5

Die onderstaande grafiek toon die hoeveelheid geld wat opgehoop word wanneer 'n sekere bedrag geld oor 'n tydperk belê word.



- 5.1 Noem die onafhanklike veranderlike. (2)
- 5.2 Noem die tipe rente wat in hierdie grafiek geïllustreer word. (2)
- 5.3 Verduidelik waarom die grafiek 'n reguitlyn is. (2)
- 5.4 Na hoeveel jaar is die belegging dubbel die oorspronklike waarde werd? (2)
- 5.5 Gebruik die grafiek om die rentekoers per jaar te bepaal. (3)

[11]**TOTAAL: 75**