



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo  
Provinsie van die Oos Kaap: Departement van Onderwys  
Porafensio Ya Kapa Botjhabela: Letapha la Thuto

# **NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT**

**GRAAD 11**

**NOVEMBER 2024**

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1**

**PUNTE: 100**

**TYD: 2 uur**



---

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye insluitend 'n antwoordblad.

---

**INSTRUKSIES EN INLIGTING**

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord ALLE vrae.
3. Gebruik die ANTWOORDBLAD wat voorsien word om VRAAG 4.1.3 en 4.1.4 te beantwoord.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. Laat EEN reël tussen twee subvrae, byvoorbeeld tussen VRAAG 2.1 en VRAAG 2.2 oop.
7. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
8. Jy mag gepaste wiskundige instrumente gebruik.
9. Toon ALLE formules en vervangings in ALLE berekeninge.
10. Rond ALLE finale antwoorde tot TWEE desimale plekke af, tensy anders vermeld.
11. Skryf netjies en leesbaar.

## VRAAG 1

1.1 Mev. Link het klere-items bestel en die faktuur hieronder ontvang.

Die faktuur vir die aankoop van klere.

CANVA ©			
<b>FAKTUUR</b>			
REKENING AAN:		Fakturnr: 2468	
Ave Link		16 Februarie 2024	
093 753 8800			
6 Prinsstraat			
ITEM	KOSTE PER ITEM	HOEEVEELHEID	PRYS
Wit kamisool hemp	\$123	1	\$123
Kubaanse kraaghemp	\$127	4	A
Katoen blommetjiesrok	\$123	B	\$369
<b>Subtotaal</b>			\$1 000
<b>Belasting (0%)</b>			\$0
<b>TOTAAL</b>			\$1 000
Dankie			
<b>BETALINGSINLIGTING</b>			
Briand Bank			
Rekeningnommer: 123-456-8900		Samira Hadid	
Betaal teen: 5 Maart 2024		331 Anywhere St. Any City	
ST 32110			

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

- 1.1.1 Skryf die naam van die diensverskaffer neer. (2)
- 1.1.2 Bereken die waarde van A. (2)
- 1.1.3 Definieer die term *faktuur*. (2)
- 1.1.4 Bepaal die waarde van B. (2)
- 1.1.5 Skryf die sperdatum neer? (2)
- 1.1.6 Skakel die totale bedrag in dollars om na rand, indien **R1,00 = \$0,053**. (2)

- 1.2 Metrokerklidmate beplan om vir 'n naweek 'n kerkdiens by 'n oord te hou. Hulle het kwotasies van twee verskillende oorde ontvang, wat albei 'n maksimum van 10 mense per oord akkommodeer.

Mt View-oord kos R1 200 per nag, ontbyt ingesluit.

Forest-oord kos R950 per nag.

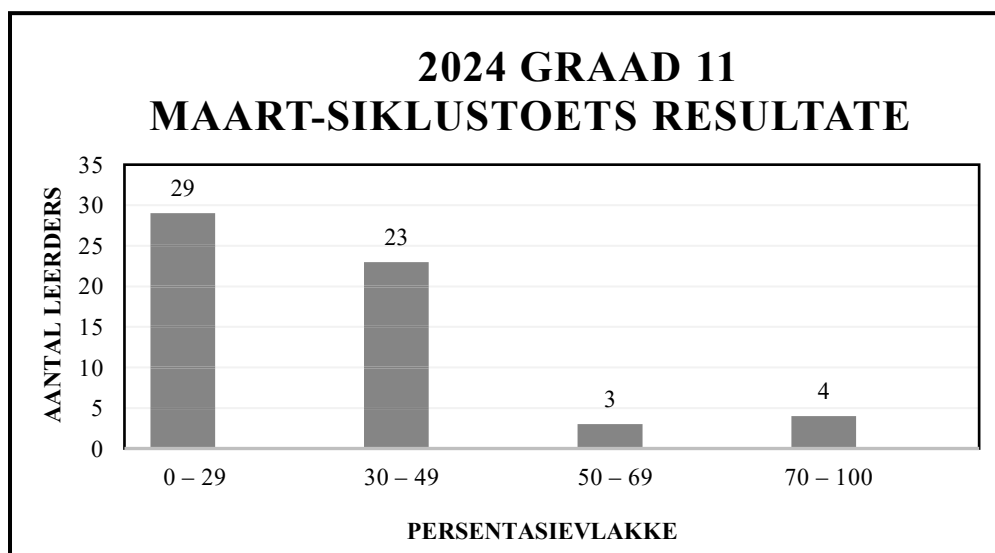
Die bostaande koste word in die tabel hieronder getoon.

**TABEL 1: KOSTE VIR BEIDE OORDE**

Aantal mense	0	1	C	4	8	10
Koste vir Mt View-oord	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Koste vir Forest-oord	950	950	950	950	950	D

Gebruik die inligting hieronder om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 1.2.1 Identifiseer die tipe verwantskap wat in die tabel hierbo geïllustreer word. (2)
- 1.2.2 Bereken hoeveel die kerklidmate sal betaal as slegs vyf lidmate die diens by Mt View-oord bywoon. (2)
- 1.2.3 Bepaal die volgende ontbrekende waardes in die tabel:
- (a) C (2)
- (b) D (2)
- 1.3 'n Graad 11-klas vir Wiskundige Geletterdheid het 'n Maart-siklustoets geskryf. Die resultate van die siklustoets word in die grafiek hieronder getoon.



- 1.3.1 Bepaal die aantal leerders wat die siklustoets geskryf het. (2)
- 1.3.2 Bereken die persentasie leerders wat die siklustoets gedruip het. (2)
- 1.3.3 Skryf die modale klaspersentasievlakke neer. (2)

[26]

## VRAAG 2

- 2.1 Bestudeer die Oos-Kaapse Provinsiale Begroting 2024/2025-raamwerk en sy fokusareas op sektore. Die opsomming van betaling en ramings per sektor word in die tabel hieronder getoon. Sommige inligting is weggelaat.

TABEL 2: OOS-KAAPSE PROVINSIALE BEGROTING 2024/2025

SEKTORE	2024/2025 (in Rand)	2025/2026 (in Rand)
Onderwys	42 441 422	44 104 248
Gesondheid	30 106 843	31 029 965
Maatskaplike Ontwikkeling	2 972 172	3 100 547
Sport, Ontspanning, Kuns en Kultuur	1 043 363	1 074 493
Gemeenskapsveiligheid	144 840	150 179
<b>Totaal</b>	<b>76 708 640</b>	<b>79 459 432</b>

[Aangepas uit *People's guide to the budget*]

- 2.1.1 Verduidelik die betekenis van die term *begroting*. (2)
- 2.1.2 Skryf die bedrag wat vir gesondheid in 2025/2026 toegeken is in woorde neer. (2)
- 2.1.3 Bereken die persentasie verhoging van die Onderwyssektor vir die 2024/2025 en 2025/2026 finansiële jaar. Gee jou antwoord tot die naaste persentasie.

Jy mag die volgende formule gebruik:

$$\text{Persentasie verhoging} = \frac{\text{nuwe waarde} - \text{ou waarde}}{\text{ou waarde}} \times 100\% \quad (4)$$

- 2.2 Mnr. Paul is 'n sakeman. Hy wil 'n vergadering bywoon en het aanlyn na 'n metertaxi gesoek. Hy het die pryse van twee maatskappye gevind: Daniel se maatskappy en Jerry se maatskappy.

Daniel se maatskappy vra die volgende vir 'n enkelrit:

- 'n Minimum uitroepfooie van R50 per rit en die eerste drie kilometer is gratis
- Daarna R12,00 vir elke bykomende kilometer of deel daarvan

Jerry se maatskappy vra 'n vaste tarief van R14,50 per kilometer.

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

- 2.2.1 Skryf die formule neer vir die berekening van die koste vir Daniël se maatskappy in die vorm van: (2)
- Koste =** (2)
- 2.2.2 Die afstand vir 'n enkelrit na die vergadering is 80 km. Mnr. Paul maak die stelling dat Jerry se taximaatskappy die goedkoopste sal wees. Verifieer en toon ALLE berekeninge dat sy stelling korrek is. (6)
- 2.2.3 Mnr. Paul het nog 'n rit gehad. Hy het vir Daniel R1 214 vir 'n enkelrit betaal. Bepaal die afstand wat tydens hierdie rit afgelê is. (4)

- 2.3 Mnr. Mnotho en sy vrou het albei nuwe werk oorsee gekry. Hulle het by 'n Hoërskool vir seuns vir beide hulle seuns aansoek gedoen. Die eerste seun gaan in graad 10 wees en die tweede seun gaan in graad 8 wees. Hulle gaan in 'n koshuis tuisgaan. Mnr. Mnotho het die volgende inligting oor die skoolfonds ontvang.

**TABEL 3: SKOOLGELDSTRUKTUUR VIR 2024**

SKOOLFOOIE	R48 800,00
KOSHUISGELD	R66 800,00
TOTAAL	R115 600,00

Skoolfooie moet voor die einde van Januarie betaal word.  
Koshuisgeld moet aan die begin van elke jaar betaal word.

Korting vir broers en susters word soos volg aangebied:

- Tweede kind kry 10% -korting op skoolfooie en 5% -korting op koshuisgeld
- Derde kind kry 15% -korting op skoolfooie en 10% -korting op koshuisgeld

Bereken die totale kortingsbedrag wat mnr. Mnotho en sy vrou van die skool sal ontvang. (6)  
**[26]**

**VRAAG 3**

Bestudeer **TABEL 4** hieronder wat krypto-eienaarskap van die top 13 lande in 2023 toon en beantwoord die vrae wat volg.

**TABEL 4: TOP 13 LANDE MET KRIPTO-GELDEENHEID**

Nr.	LAND	WAARDES	PERSENTASIES (%)
1.	Indonesië	12 615 365	4,55
2.	Colombia	2 505 605	4,81
3.	Marokko	1 854 162	4,90
4.	Kenia	2 713 117	4,92
5.	Turkye	4 684 727	5,54
6.	Verenigde Koninkryk	3 740 280	5,52
7.	Argentinië	2 544 102	5,56
8.	Nigerië	12 862 740	5,75
9.	Rusland	8 485 749	5,87
10.	Pakistan	15 400 547	6,40
11.	Brasilië	15 400 547	6,40
12.	Indië	103 317 638	7,23
13.	Thailand	6 692 796	9,32
	<b>TOTAAL</b>		

[Bron: [za.pinterest.com](https://za.pinterest.com)]

- 3.1 Skryf die land met die hoogste waarde van krypto-geldeenheid neer. (2)
- 3.2 Rangskik die waardes wat deur die lande besit word in dalende volgorde. (2)
- 3.3 Bereken die verskil tussen die maksimum waarde en die minimum waarde. (2)
- 3.4 Bepaal die aantal lande met 'n persentasie tussen 5% en 6%. (2)
- 3.5 Bepaal die mediaanland van die top 13 lande. (2)
- 3.6 Noem die tipe grafiek wat die inligting hierbo die beste sal vertoon. (2)
- 3.7 Bereken die waarskynlikheid, as 'n desimale, om 'n persentasie tussen 3% en 6% lukraak te kies. (3)
- 3.8 Skryf die aantal lande uit die lys van top 13 lande met krypto-geldeenheid wat in Afrika gevind word, neer. (2)

**[17]**

## VRAAG 4

- 4.1 Die leerders van die Christelike Studentevereniging (CSV) van Suid-Afrika beplan om die 128<sup>ste</sup> bestaansjaar van die organisasie in Oktober 2024 te vier. Die Christelike Studentevereniging (CSV) is in 1869 deur sendingwerk op Stellenbosch gestig. Vieringe sal in die Oos-Kaap plaasvind. Die Oos-Kaap-streek van CSV-leerders, as die gasheerprovincie, beplan om 'n fondsinsamelingsgeleentheid te hou. Hulle beoog om een van die grootste stadions in die provinsie as die plek van byeenkoms te gebruik.

Hulle beplanning is soos volg:

- Stadion R50,00 per leerder
- Versierings R2 400,00

Die tabel hieronder toon die koste van die gebruik van die stadion.

**TABEL 5: KOSTE VIR DIE GEBRUIK VAN DIE STADION**

Aantal leerders	0	10	20	40	50	100
Koste in Rand	2 400	2 900	3 400	4 400	4 900	7 400

Nadat hulle al die uitgawes bereken het, het hulle besluit om geld in te samel deur t-hemde wat tydens die vieringe gedra sal word, teen R150,00 elk te verkoop.

Die tabel hieronder toon die inkomste uit die verkoop van die t-hemde.

**TABEL 6: INKOMSTE UIT DIE VERKOOP VAN T-HEMDE**

Aantal leerders	0	10	20	40	50	100
Koste in Rand	0	1 500	3 000	6 000	7 500	15 000

Gebruik TABEL 5 en 6 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 4.1.1 Die koste vir die gebruik van die stadion sal na verwagting in 2025 styg. Skryf die term wat gebruik word om die jaarlikse algemene toename van goedere of dienste te verduidelik, neer. (2)
- 4.1.2 Toon aan hoe die totale koste om die stadion te gebruik wanneer 100 leerders bespreek het om die sessie by te woon, bereken word. (3)
- 4.1.3 Gebruik TABEL 6 om 'n lyngrafiek te teken van die inkomste uit die verkoop van t-hemde, op die as wat op die ANTWOORDBLAD verskaf word. (3)
- 4.1.4 Dui op die grafiek met 'n letter **B** 'n punt aan, wat die aantal t-hemde sal bepaal wat die CSV-leerders moet verkoop om gelyk te breek. (2)
- 4.1.5 Na die fondsinsameling het die leerders 'n wins van R7 500 gemaak en hulle het dit in 'n beleggingsrekening gedeponeer en het saamgestelde rente van 10,5% per jaar verdien. Die studenteliggaam beweer dat hulle na 3 jaar meer as R10 000 in die rekening sal hê. Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of die stelling geldig is. (5)



- 4.2 Die 2023 Graad 11 Wiskundige Geletterdheid-klas van Hoërskool Zulu het 'n eksamen uit 100 punte geskryf. Die resultate word in die tabel hieronder getoon.

43	32	86	39	30	26	62	39	40	41	50
21	18	38	26	33	69	17	22	51	21	37
24	12	24	41	54	41	E	14	15	55	49
64	60	49	15	40	44	53	31	13	23	26

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

- 4.2.1 Is die bostaande data deurlopend of diskreet? (2)
- 4.2.2 Die gemiddelde van bogenoemde data is gelyk aan 37. Bereken die waarde van E. (5)
- 4.2.3 Die Wiskundige Geletterdheid-onderwyseres, mev. Lee, sê dat die resultate wat in die tabel hierbo getoon word, meer saamgegroepeer is. Verifieer, met die nodige berekeninge, of haar stelling korrek is. (4)
- 4.2.4 Bepaal die aantal leerders wat 30% of meer behaal het. (2)
- 4.2.5 Skryf die waarskynlikheid neer om leerders wat meer as 80% behaal het as 'n desimale te kies. (Korrigeer jou antwoord tot 3 desimale plekke.) (3)
- [31]

**TOTAAL: 100**



## ANTWOORDBLAD

## VRAAG 4.1.3 en 4.1.4

NAAM VAN LEERDER: .....

