



Wes-Kaapse
Regering

KURRIKULUM VOO WISKUNDIGE GELETTERDHEID

TUTORBOEK

KWARTAAL EEN 2025



‘BACK ON TRACK’ PROGRAM GRAAD 12



Wes-Kaapse
Regering

Onderwys

VIR JOU

GEHALTE ONDERRIG

vir elke kind | in elke klaskamer | in elke skool in die provinsie

ONDERWERP: FINANSIES

DATUM: 22 FEBRUARIE 2025

VRAAG 1

- 1.1 Me Hlahane het die volgende salarisstrokie vir April 2024 ontvang.

TABEL1: Salarisstrokie wat me Hlahane se verdienste en aftrekkings toon:

KANTOOR IMAGING SOLUTIONS			
Posbus 342Tabel View Werknemerkode: Hlahane01 Werknemer Naam: Mej Hlahane Postitel: Besturende direkteur		Periode einddatum: 2024/04/30 Datum begin: 2008/01/01 ID-nommer: 7408050045078	
Verdienste (R)		Aftrekkings (R)	
Basiese salaris	35 000,00	Belasting	5 111,00
		WVF	A
		Mediese Fonds	1 350,00
		Pensioen	2 625,00
Totale verdienste:	35 000,00	Totale aftrekkings:	9 436,00
Netto salaris		B	

Gebruik die inligting in Tabel 1 hierbo om die vrae wat volg te beantwoord.

- 1.1.1 Skryf die naam van die werkgewer neer. (2)
- 1.1.2 Verduidelik die betekenis van die term basiese salaris. (2)
- 1.1.3 Skryf die akroniem WVF volledig. (2)
- 1.1.4 Bereken A, die WVF-bydrae. (3)
- 1.1.5 Bepaal die netto salaris (B) vir hierdie werknemer. (2)

1.2

Mnr. Abrahams beoog om sy eerste huis vir R1 450 000 te koop. Hy het twee finansiële instellings genader om die leningsbedrag tussen die twee te vergelyk. TABEL 2 vertoon die bedrae soos ontvang vanaf die twee finansiële instellings.

TABEL 2: LENING OPSIES VIR MNR ABRAHAMAS

ITEM	FNB	NEDBANK
Leningsbedrag	R1 529 479	B
* Inisiasie fooi	R6 037,00	R6 037,00
* Verband registrasiefooi	R31 471,00	R33 339,00
* Eiendomsoordragfooie	R41 971,00	R43 839,00
Totale opsetkoste	A	R83 215,00
Maandelikse terugbetalings	R14 759,50	R14 959,00
Maandelikse diensfooi	R69,00 Nie van toepassing indien die lening vanuit 'n persoonlike rekening betaal word nie.	R69,00
Termyn ooreenkoms	20 jaar	240 maande

[aangepas vanaf property24.com]

Gebruik die inligting hierbo en beantwoord die volgende vrae.

1.2.1 Wanneer jy die eerste keer 'n eiendom koop, mag jy al die opsetkoste saam met die kosprys vir die eiendom optel om 'n lening te ontvang.

Bepaal die leningsbedrag, **B**, vir Nedbank.

(2)

1.2.2 Die bank beveel aan dat jou maandelikse terugbetalings nie 30% van jou maandelikse bruto salaris oorskry nie.

Bereken die minimum maandelikse bruto salaris wat mnr Abrahams moet verdien om te kwalifiseer vir die lening van FNB. Rond jou antwoord af tot die naaste honderd.

(2)

1.2.3 Mnr Abrahams het die FNB opsie gekies aangesien hy alreeds 'n bestaande persoonlike rekening by FNB het.

Bereken hoeveel mnr Abrahams oor die volle termyn sal spaar aangesien die maandelikse terugbetalings vanaf sy persoonlike FNB sal kom.

(4)

1.2.4 Mnr Abrahams het die FNB opsie gekies aangesien hy alreeds 'n bestaande persoonlike rekening by FNB het.

Bereken hoeveel mnr Abrahams oor die volle termyn sal spaar aangesien die maandelikse terugbetalings vanaf sy persoonlike FNB sal kom.

(3)

[22]

VRAAG 2:

- 2.1 Thando het die onderstaande strokie ontvang nadat voorafbetaalde water by een van die goedgekeurde verskaffers gekoop is.

VOORAFBETAALDE WATERSTROKIE

Blue Goedgekeur Belastingfaktuur Mangaung Metropolitaanse Munisipaliteit Kredietbewys 3974 0445 6670 6712 5026		
6 kℓ	@ 9,6600 R/kℓ	= R57,96
9 kℓ	@ 22,7200 R/kℓ	= R204,48
15 kℓ	@ 25,2300 R/kℓ	= A
22,4 kℓ	@ 29,6900 R/kℓ	= R665,056
Bedrag:		R1 305,95
BTW @ 15%		R195,89
Totaal:		R1 501,84
Gratis eenhede:		0,00 kℓ
Krediet eenhede:		52,40 kℓ
Totale Eenhede: 52,40 kℓ		
Kwitansie No:		01166515
Meter No:		41150801599
Datum:	25/02/2023	18:20:27

[aangepas vanaf werklike betaalstaat]

Gebruik die inligting hierbo en beantwoorde die vrae wat volg.

- 2.1.1 Skryf Jacob se watermeter nommer neer. (2)
- 2.1.2 Identifiseer die maksimum aantal kiloliter wat teen R9,6600 per kiloliter gekoop kan word. (2)
- 2.1.3 Skryf volledig neer die tipe belasting wat vir water soos getoon in die konteks hierbo gehef word. (2)
- 2.1.4 Toon hoe die BTW-bedrag bereken is. (2)

- 2.1.5 Definieer die term *tarief* in die gegewe konteks. (2)
)
- 2.1.6 Bereken die ontbrekende waarde, **A**, die koste vir 15 kℓ water in die konteks hierbo. (3)
)

- 2.2 Neville Charles is 'n 58-jarige wat 'n maandelikse belasbare inkomste van R46 031,50 vir die 2022/23-belastingjaar verdien. Gedurende die 2022/23-belastingjaar was Neville die hooflid van 'n mediese fonds met twee afhanklikes.
- BYLAE A toon TABEL 3, die belastingtabel, belastingkortings en mediese krediete vir die 2022/23-belastingjaar.

Gebruik TABEL 3 op BYLAE A om die volgende vrae te beantwoord.

- 2.2.1 Skryf die naam van die regeringsinstansie neer wat verantwoordelik is vir die insameling van inkomstebelasting. (2)
- 2.2.2 Bereken Neville se jaarlikse belasbare inkomste. (2)
- 2.2.3 Skryf die belasting kerf neer waarteen Neville belas sal word. (2)
- 2.2.4 Bereken die bedrag belasting wat Neville moet betaal vir die 2022/23-belastingjaar voor enige kortings en mediese krediete. (3)
- 2.2.5 Bepaal die totale jaarlikse mediese krediete van Neville vir die 2022/23-belastingjaar. (3)
- 2.2.6 Neville beweer dat hy meer as R125 000 belasting 'n jaar betaal na alle kortings en mediese krediete.
Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon of sy bewering geldig is. (4)

BYLAE A
VRAAG 2.2

TABEL 3: BELASTINGKOERSE VIR INDIVIDUE VIR DIE 2022/23-BELASTINJAAR

Belasting-kerf	Belasbare inkomste (in Rand)	Belastingkoers (in Rand)
1	0 – 226 000	18% van belasbare inkomste
2	226 001 – 353 100	40 680 + 26% van belasbare inkomste bo 226 000
3	353 101 – 488 700	73 726 + 31% van belasbare inkomste bo 353 100
4	488 701 – 641 400	115 762 + 36% van belasbare inkomste bo 488 700
5	641 401 – 817 600	170 734 + 39% van belasbare inkomste bo 641 400
6	817 601 – 1 731 600	239 452 + 41% van belasbare inkomste bo 817 600
7	1 731 601 en meer	614 192 + 45% van belasbare inkomste bo 1 731 600

Belastingkorting	2023
Primêr	R16 425
Sekondêr (65 en ouer)	R9 000
Tersiêr (75 en ouer)	R2 997

Mediese krediete per maand	2023
Hooflid	R347
Eerste afhanklike	R347
Vir elke addisionele afhanklike	R234

[aangepas vanaf sars.co.za]

2.3

Mnr Mathews is 'n 65-jarige werknemer wat 'n basiese salaris van R40 165 per maand verdien. Hy dra 7,5% van sy basiese salaris by tot pensioenfonds en betaal mediese fonds vir homself en sy 3 kinders.

Gebruik die inligting hierbo en BYLAE B om die volgende vrae te beantwoord.

- 2.3.1 Skryf die afkorting SAID volledig neer. (2)
 - 2.3.2 Wys hoe die belastingdrempelwaarde van R148 217 bereken is. (3)
 - 2.3.3 Bepaal sy jaarlikse mediese belastingkrediet vir hom en sy 3 kinders. (4)
 - 2.3.4 Mnr Mathews het beweer dat die jaarlikse belasbare inkomste R445 831,50 is. Verifieer, toon alle berekeninge, as sy eis korrek is. (5)
 - 2.3.5 Bereken dus sy jaarlikse inkomstebelasting. (6)
- [49]**

BYLAE B
VRAAG 2.3

TABEL 4: BELASTINGKOERSE VIR INDIVIDUE VIR DIE 2023/24-BELASTINJAAR

Belasting-kerf	Belasbare inkomste (in Rand)	Belastingkoerse (in Rand)
1	0 – 237 100	18% van belasbare inkomste
2	237 101 – 370 500	42 678 + 26% van belasbare inkomste bo 237 100
3	370 501 – 512 800	77 362 + 31% van belasbare inkomste bo 370 500
4	512 801 – 673 000	121 475 + 36% van belasbare inkomste bo 512 800
5	673 001 – 857 900	179 147 + 39% van belasbare inkomste bo 673 000
6	875 901 – 1 817 000	251 258 + 41% van belasbare inkomste bo 875 900
7	1 817 001 en meer	644 489 + 45% van belasbare inkomste bo 1 817 000

Ouderdom	Drempel 2023/2024
Onder ouderdom 65 jaar	R95 750
Ouderdom 65 jaar tot onder 75 jaar	R148 217
Ouderdom 75 jaar en ouer	R165 689

Belastingkorting	2022
Primêr	R17 235
Sekondêr (65 en ouer)	R9 444
Tersiêr (75 en ouer)	R3 145

Mediese krediete per maand	2022
Hooflid	R364
Eerste afhanklike	R364
Vir elke addisionele afhanklike	R246

[aangepas vanaf sars.co.za]

QUESTION 3

- 3.1 Taryn bly tans in Kaapstad en oorweeg dit om te verhuis na Johannesburg. Om die finansiële implikasies te verstaan het sy die elektrisiteitstariewe van die twee stede vergelyk soos getoon in TABEL 5 hieronder.

TABEL 5: ELEKTRISITEITSTARIEWE VIR KAAPSTAD EN JOHANNESBURG

KAAPSTAD: ELEKTRISITEITSTARIEWE – HUISHOUDELIKE GEBRUIKERS (BTW uitgesl.)		
Blok 1	0 – 600 kWh	R2,29/kWh
Blok 2	> 600 kWh	R3,15/kWh
Maandelikse diensfooi		R185,00
JOHANNESBURG: ELEKTRISITEITSTARIEWE – RESIDENSIEEL (BTW ingesl.)		
Blok 1	0 – 500 kWh	R2,02/kWh
Blok 2	500 – 1 000 kWh	R2,31/kWh
Blok 3	1 000 – 2 000 kWh	R2,49/kWh
Blok 4	2 000 – 3 000 kWh	R2,62/kWh
Blok 5	> 3 000 kWh	R2,75/kWh
Maandelikse diensfooi		R209,23
Maandelikse kapasiteit heffing (60A)		R616,37

[adapted from capetown.gov.za and Joburg.org.za]

Gebruik die inligting hierbo en TABEL om die volgende vrae te beantwoord.

- 3.1.1 Skryf die maandelikse kapasiteit heffing van Johannesburg tot die naaste tien rand neer. (2)
- 3.1.2 Taryn gebruik gemiddeld 650 kWh elektrisiteit per maand.
- Bereken die verskil in koste van elektrisiteit tussen die twee stede as die koste insluitend BTW vir Kaapstad R1 973,98 is. (6)
- 3.1.3 Taryn het beweer dat as sy vir 'n maand geen elektrisiteit gebruik nie, sy slegs R212,75 aan maandelikse diensfooie insluitend BTW in Kaapstad sal betaal.
- Verifieer, met ALLE berekeninge, of haar stelling geldig is. (4)

- 3.2 Mpho woon in Johannesburg waar hulle 'n toenemende bloktariefstelsel vir die waterdiens gebruik. Dit verdeel waterverbruik in blokke, waar die tarief per kiloliter met verhoogde verbruik styg.

'n Vaste heffing van R31,08 (BTW ingesluit) word vir elke water aansluiting van alle inwoners gehef.

Mpho moet die vaste heffing en vir sy waterverbruik soos per kiloliter volgens die bloktarief per kiloliter betaal.

TABEL 6 toon die blokwater tariewe vir Johannesburg.

TABEL 6: WATERTARIEWE VAN JOHANNESBURG

Kiloliters per maand	Tarief (R/kℓ)
0 tot 6	Gratis
Meer as 6 tot 10	22,26
Meer as 10 tot 15	23,23
Meer as 15 tot 20	32,57
Meer as 20 tot 30	45,01
Meer as 30 tot 40	49,23
Meer as 40 tot 50	62,11
Meer as 50	66,56

[aangepas van Joburg.org.za]

NOTA: Alle tariewe is BTW uitgeslote

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

- 3.2.1 Mpho het 14 kiloliter water vir die maand gebruik.

Bereken wat sy maandelikse koste van water sal wees, insluitend BTW. (8)

- 3.2.2 Bepaal watter persentasie Mpho vir sy vaste heffing op sy totale maandelikse koste vir 14 kiloliter moes betaal. (3)

3.3 Abel is 'n meter taxibestuurder. Sy maatskappy vra die volgende tarief vir 'n enkele reis:

- 'n Minimum uitroep fooi van R50 per rit met die eerste DRIE kilometer gratis.
- Daarna R15,00 vir elke bykomende kilometer of deel daarvan.
- Die maatskappy hef 'n ekstra R200,00 per uur as die taxi vir 'n kliënt moet wag en die rit sal as 'n enkele rit gehef word.

TABEL 7 hieronder toon die totale koste per enkele reis vir verskillende afstande afgelê.

TABEL 7: TOTALE KOSTE PER ENKEL REIS VIR VERSKILLENDEN AFSTANDE GEREIS.

Afstand (in km)	0	1	3	5	10	20	30
Totale koste per enkelreis (in Rand)	0	50	50	80	A	305	455

Gebruik die inligting hierbo en TABEL 7 om die vrae wat volg te beantwoord.

3.3.1 Verduidelik die betekenis van die term enkelreis in hierdie konteks. (2)

3.3.2 Bereken die waarde van A. (3)

3.3.3 Skryf 'n vergelyking neer wat Abel kan gebruik om die totale koste (in rand) per enkele reis te bereken, in die vorm:

Totale koste (in rand) per enkelreis = ... (2)

3.3.4 'n Kliënt betaal Abel R1 505 vir 'n enkele reis.

Bepaal die totale afstand (in km) afgelê tydens hierdie reis. (5)

3.3.5 Doris huur 'n taxi van dié maatskappy om haar na 'n vergaderlokaal 20 km van haar huis af te neem. Die vergadering is geskeduleer om presies EEN uur te duur, en sy versoek dat die taxi vir haar wag om haar terug te neem huis toe.

Doris het beweer dit gaan vir haar goedkoper wees as sy die taxi ná haar ontmoeting kon terugbel, in plaas daarvan om dit vir haar te laat wag.

Verifieer, met alle berekeninge, of haar eis geldig is. (6)

[41]

VRAAG 4:

- 4.1 Johnson is 'n fisioterapeut. Hy is deur SARU (die Suid-Afrikaanse Rugbyunie) gekontrakteer om die 7s-rugbyspelers 'n massering te gee tydens die rugbytoernooi wat in Desember 2022 in Kaapstad gehou is. Johnson huur 13 masseuses om hierdie plig uit te voer.

Aantal sessies per dag	1	2	3	4	5	8	10
Aantal masseuse	13	26	39	52	65	A	130
Inkomste in Rand	1 755	3 510	B	7 020	8 775	14 040	17 550

* Masseuse: 'n Persoon wat professioneel 'n massering verskaf.

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

- 4.1.1 Toon deur middel van berekeninge aan dat die inkomste vir 'n enkele massering R135 is. (2)
- 4.1.2 Bereken die waardes van A en B. (4)
- 4.1.3 Voltooi die volgende formule om die totale inkomste per sessie te bereken. (2)
- $$\text{Inkomste} = \dots \times \dots$$
- 4.1.4 Bewys dat die totale inkomste vir die naweek, as hulle Vrydag begin werk en Sondag klaarmaak, R78 975 is. Daar is 15 sessies per dag. (6)
- 4.1.5 Johnson betaal elke masseuse R1 000 vir die naweek en R50 per massering. Hy moet 'n kamer by die Kaapstad-stadion huur om hierdie masserings uit te voer, wat R4 800 per dag kos.
- Bereken sy totale uitgawes en druk die totale inkomste tot totale uitgawes as 'n verhouding in eenheid vorm uit. (6)

[20]

TOTAAL: [132]

ONDERWERP: DATA HANTERING

DATUM: 8 MAART 2025

VRAAG 1

1.1

‘n Groep studente by ‘n verpleedkollege het twee toetse vir dieselfde kursus geskryf. TABEL 1 toon die toetspunte, as persentasies, van die student.

TABEL 1: TOETS PERSENTASIES VAN DIE STUDENTE.

TOETS	STUDENTE																	
	Paul	Oscar	Helen	Elsie	Fiona	Ian	Linda	Beauty	Charl	Rose	Kevin	Danie	Neo	Joan	Goitse	Mangi	Zena	Anita
1	89	90	87	90	83	83	94	73	88	Y	97	95	95	86	73	73	84	63
2	50	52	57	61	61	63	65	65	66	67	67	68	70	71	75	78	79	79

‘n Student wat 85% of meer vir ‘n toets behaal, kry ‘n onderskeiding

Gebruik die inligting TABEL 1 en beantwoord die vrae wat volg.

- 1.1.1 Verduidelik, met ‘n rede, of die data hierbo diskreet of kontinue is (2)
- 1.1.2 Bepaal die mediaanpunt vir Toets 2 (3)
- 1.1.3 Die gemiddelde punt vir Toets 1 was 84%. Bereken die waarde van Y. (4)
- 1.1.4 Identifiseer die kandidate wie se toetspunte in beide toetse met meer as 30% verskil het. (3)
- 1.1.5 Bereken die waarde van die interkwartielomvang vir Toets 2. (4)
- 1.1.6 Druk, in vereenvoudigde breukvorm, die waarskynlikheid uit dat ‘n kandidaat wat nie ‘n onderskeiding vir Toets 1 gekry het nie, willekeurig gekies word. (3)
- 1.1.7 Bepaal die modale toetspunt vir Toets 1. (2)

[21]

VRAAG 2

Keano is 'n rugbyondersteuner wat die 2014 Rugbykampioenskap gevolg het. Hy was teleurgesteld dat die Suid-Afrikaanse span tweede op die punteleer geëindig het.

Hy het die uitslae, soos aangetoon in **TABEL 1** op **BYLAE A**, ontleed.

Die land waar die wedstryd plaasvind, word die gasheerland genoem en hierdie land verskyn eerste op die uitslagtabel. Die gasheerland se uitslae word ook eerste genoem.

Gebruik die inligting in TABEL 1 op BYLAE A om die volgende vrae te beantwoord.

- 2.1 Noem die stadion en stad waar die Suid-Afrikaanse span Australië gewen het. (2)
- 2.2 Watter land was die gasheer vir die wedstryd met die grootste verskil in die telling? (2)
- 2.3 Bepaal hoeveel keer die een span meer as dubbel die punte aangeteken het as wat die ander span aangeteken het. (2)
- 2.4 Bereken die waarskynlikheid (in vereenvoudigde breukvorm) om willekeurig 'n wedstryd te kies wat in Suid-Afrika gespeel is. (3)
- 2.5 Watter land se span het hul gasheerwedstryd in September verloor? (2)
- 2.6 Gebruik die punte wat deur die Suid-Afrikaanse span aangeteken is, om die volgende vrae te beantwoord.
 - 2.6.1 Rangskik die aangetekende punte in dalende volgorde. (2)
 - 2.6.2 Gevolglik, bereken:
 - a) Die gemiddelde punte aangeteken. (3)
 - b) Die mediaanpunte aangeteken. (2)
 - c) Die omvang (variasiewydte) van die punte aangeteken. (2)
 - d) Die modale punte aangeteken. (2)

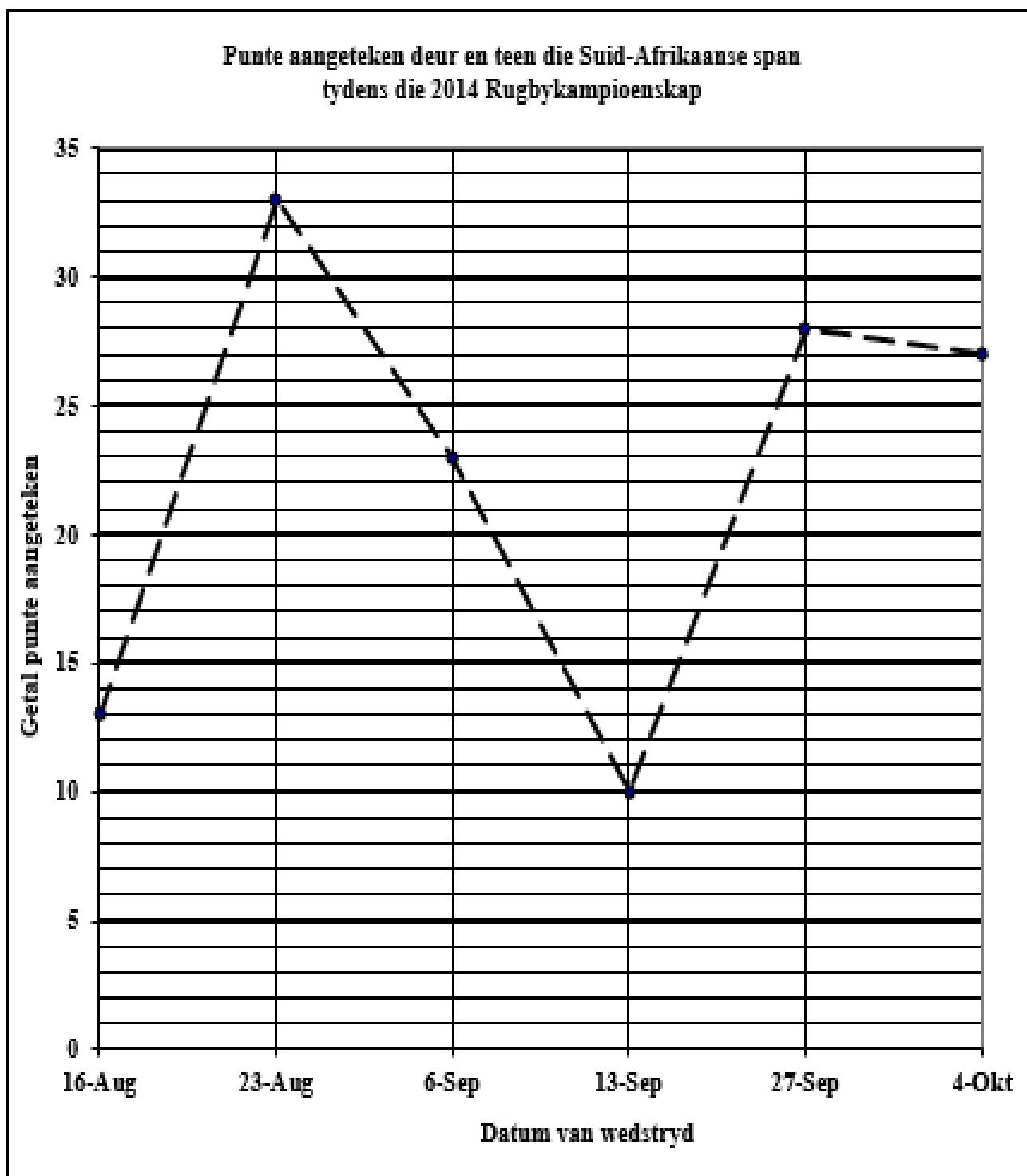
- 2.7 Die lyngrafiek op die ANTWOORDBLAD toon die punte wat die Suid-Afrikaanse span aangeteken het. Teken nog 'n lyngrafiek op dieselfde rooster om die punte wat teen die Suid-Afrikaanse span aangeteken is, voor te stel. (6)
- 2.8 Gebruik die grafiek of die tabel om die volgende vrae te beantwoord.
- 2.8.1 Op watter datum was die verskil tussen die aangetekende punte die grootste? (2)
- 2.8.2 Hoeveel dae het verloop tussen die speel van die tweede en derde wedstryde? (2)

[32]

BYLAE A**VRAAG 2****TABEL 1: UITSLAE VAN DIE 2014 RUGBY KAMPIOENSKAPPE**

Oktober 2014				
Datum		Punte		Plek
5	Argentinië	21 – 17	Australië	Estadio Malvinas Argentinas, Mendoza
4	Suid-Afrika	27 – 25	Nieu-Seeland	Ellispark-rugbystadion, Johannesburg
September 2014				
Datum		Punte		Plek
27	Suid-Afrika	28 – 10	Australië	Nuweland, Kaapstad
27	Argentinië	13 – 34	Nieu-Seeland	Estadio Ciudad de La Plata, La Plata
13	Australië	32 – 25	Argentinië	Skilled Park, Gold Coast, Queensland
13	Nieu-Seeland	14 – 10	Suid-Afrika	Westpac-stadion, Wellington
6	Australië	24 – 23	Suid-Afrika	Patersons-stadion, Perth
6	Nieu-Seeland	28 – 9	Argentinië	McLean Park, Napier
Augustus 2014				
Datum		Punte		Plek
23	Argentinië	31 – 33	Suid-Afrika	Padre Ernesto Martearena, Salta
23	Nieu-Seeland	51 – 20	Australië	Eden Park, Auckland
16	Suid-Afrika	13 – 6	Argentinië	Loftus Versfeld, Pretoria
16	Australië	12 – 12	Nieu-Seeland	ANZ-stadion, Sydney

ANTWOORDBLAD
VRAAG 2.7



VRAAG 3

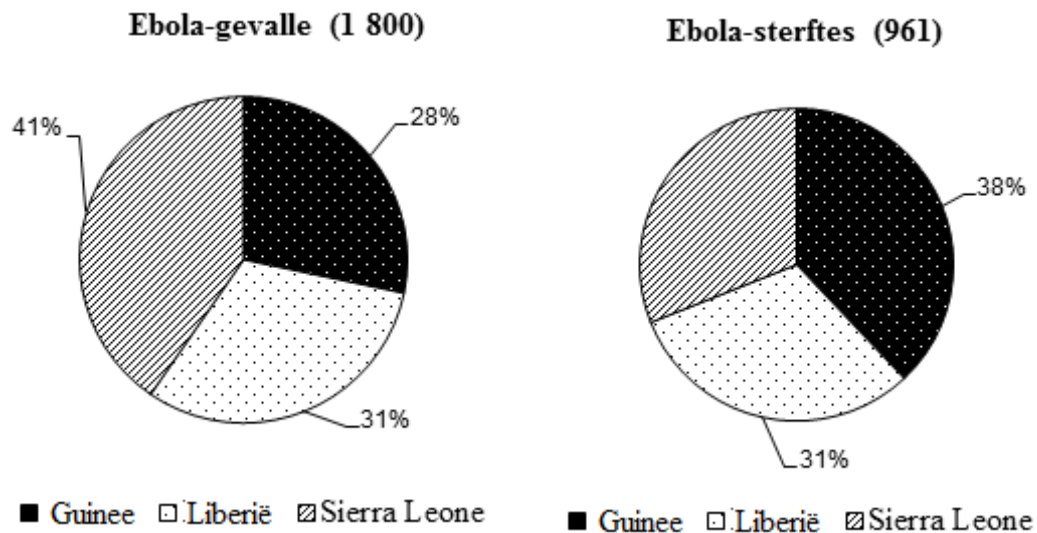
3.1

Die uitbreek van die Ebola-virus gedurende Augustus 2014 in Wes-Afrika is as die grootste uitbreek van die virus nog aangeteken.

SIRKELDIAGRAM 1 hieronder toon die getal Ebola-gevalle en SIRKELDIAGRAM 2 toon die getal Ebola-sterftes van drie lande.

SIRKELDIAGRAM 1

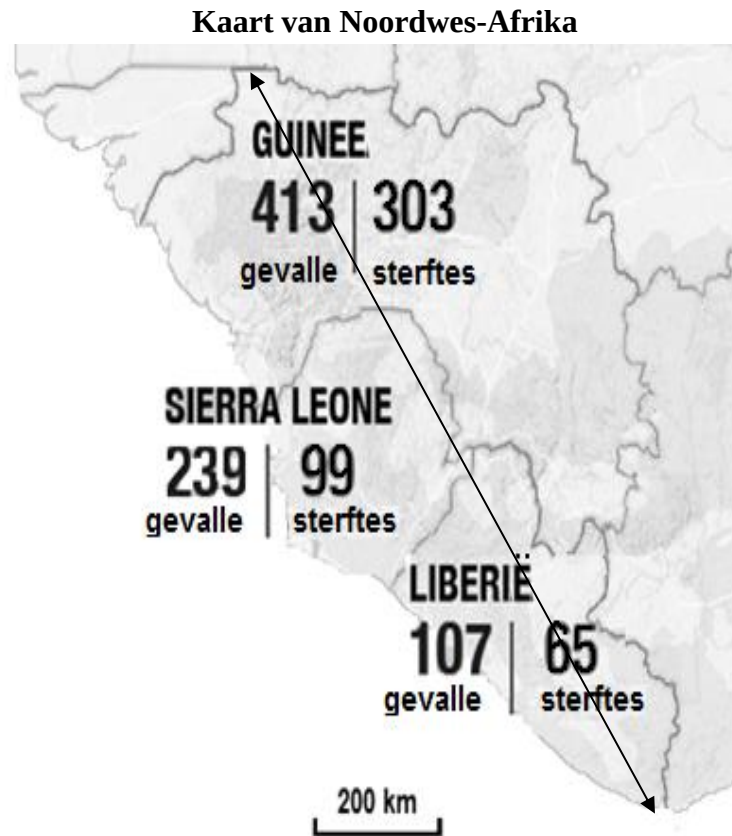
SIRKELDIAGRAM 2



Gebruik die inligting in die SIRKELDIAGRAMME om die volgende vrae te beantwoord.

- 3.1.1 Die totale getal Ebola-sterftes in al drie lande is as 961 aangeteken. Bereken die totale getal Ebola-sterftes vir Sierra Leone gedurende Augustus 2014 (3)
- 3.1.2 Nigerië, ook 'n land in Wes-Afrika, het gedurende Augustus 2014 geen aangemelde gevalle van Ebola gehad nie. Hoe kan hierdie data oor Nigerië op 'n sirkeldiagram voorgestel word? (2)
- 3.1.3 Bereken die persentasie Ebola-gevalle wat Ebola-sterftes geword het. (3)
- 3.1.4 Motiveer of daar met sekerheid gesê kan word dat al Liberië se Ebola-gevalle Ebola-sterftes geword het. Toon ALLE berekeninge. (4)

- 3.2 Die kaart hieronder toon data oor die uitbreek van die Ebola-virus in drie geaffekteerde Wes-Afrika-lande gedurende Julie 2014.



Gebruik die kaart en data hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 3.2.1 Rangskik die data van die persentasie sterftes van die DRIE lande in stygende volgorde. (5)
- 3.2.2 Bereken, met akkurate afmetings, die werklike afstand (tot die naaste km) tussen die mees noordelike punt van Guinee tot by die mees suidelike punt van Liberië, soos deur die pyltjie op die kaart voorgestel. (5)

[22]

VRAAG 4

4.1

Die weervoorspelling vir Kaapstad vir die tydperk 1 tot 9 Junie word hieronder getoon.

MA.	DI.	WO.	DO.	VR.	SA.	SO.
			1	2	3	4
						
			19 °C	26 °C	22 °C	21 °C
			9 °C	7 °C	11 °C	6 °C
5	6	7	8	9		
						
20 °C	14 °C	15 °C	15 °C	16 °C		
9 °C	9 °C	7 °C	3 °C	8 °C		

SLEUTEL	
	Sonnig
	Bewolk
	Reën
	Reën en weerlig
35 °C	Maks. temp.
7 °C	Min. temp.

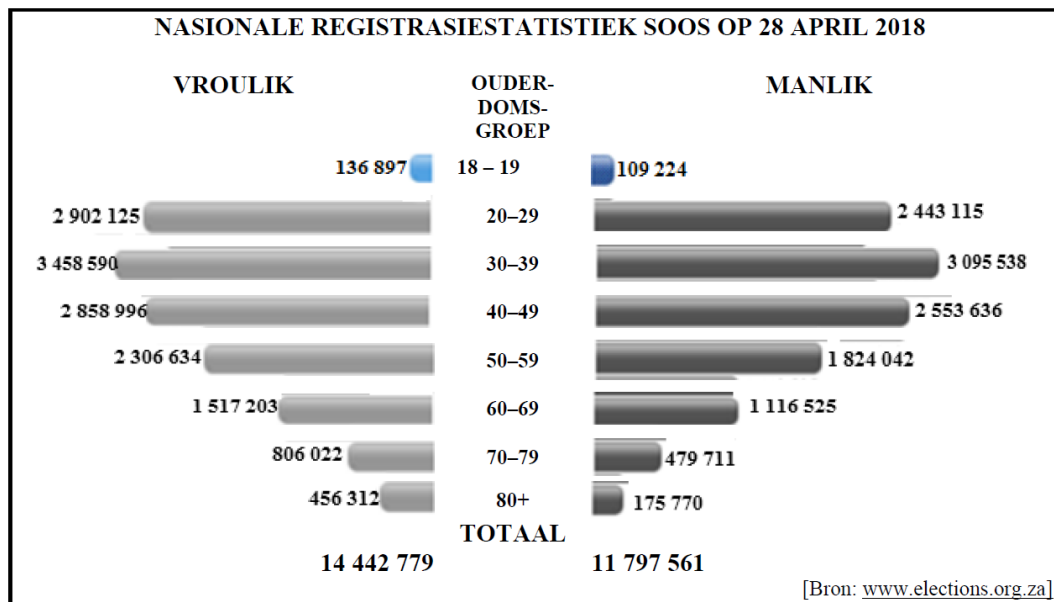
[Bron: www.wunderground.com]

[Bron: underground.com]

Bestudeer die inligting hierbo en beantwoord die vrae wat volg

- 4.1.1 Identifiseer die maksimum temperatuur vir Vrydag 2 Junie 2017. (2)
- 4.1.2 Skryf die volledige datum neer waarop die laagste minimum temperatuur gemeet is. (2)
- 4.1.3 Rangskik die maksimum temperature in dalende orde. (2)
- 4.1.4 Bepaal die datum waarop daar reën en weerlig was. (2)
- 4.1.5 Bepaal die verskil tussen die maksimum en minimum temperature op Donderdag 8 Junie 2017. (2)

- 4.2 Die vergelykende staafgrafiek toon die nasionale registrasie-statistiek van die Suid-Afrikaanse bevolking vir beide mans en vrouens soos op 28 April 2018.



Bestudeer die grafiek hierbo en beantwoord die vrae wat volg.

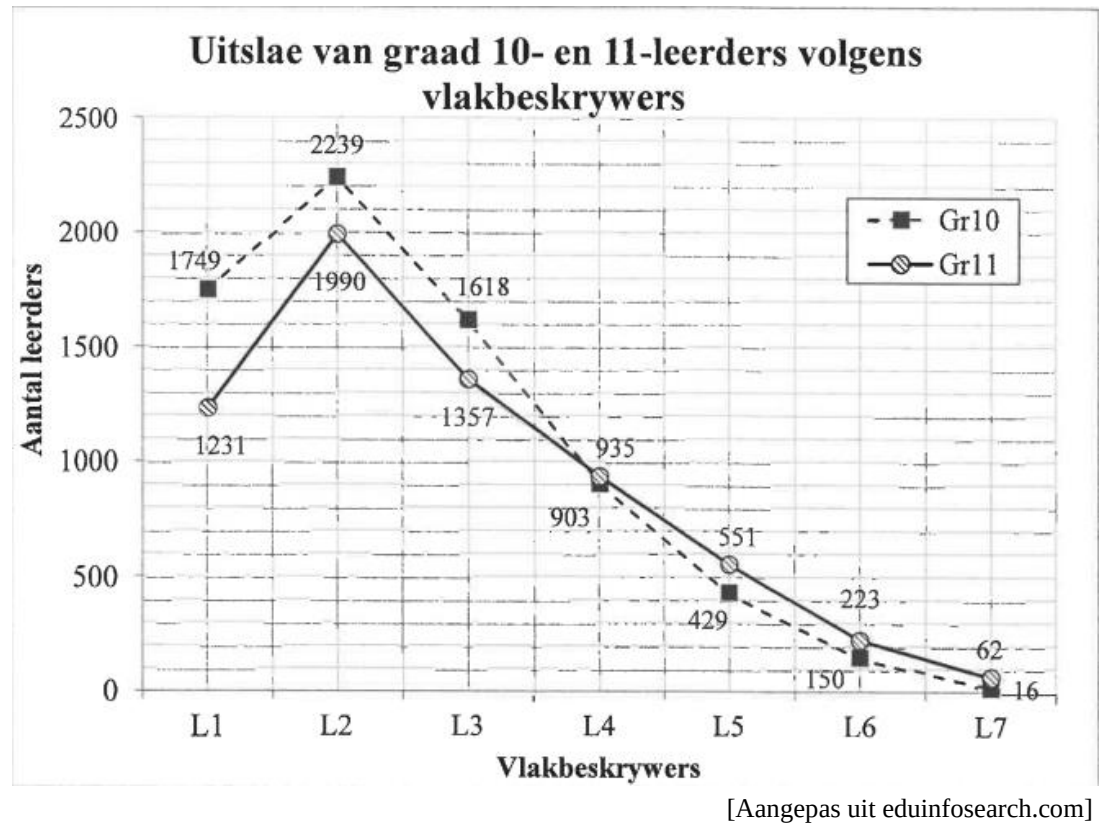
- 4.2.1 Skryf die ouderdomsgroep neer waarin die tweede hoogste getal vroulike kiesers geregistreer is. (2)
- 4.2.2 Bereken die getal manlike kiesers onder die ouderdom van 40 jaar. (2)
- 4.2.3 Skryf in woorde die getal vroulike kiesers in die 40–49-ouderdomsgroep neer. (2)
- 4.2.4 Noem of die data in die grafiek diskreet of aaneenlopend is. (2)
- 4.2.5 Bereken die verskil tussen die totale getal manlike en vroulike kiesers. (2)

[20]

VRAAG 5

5.1

In Suid-Afrika word leerders se punte met gebruik van vlakbeskrywers vanaf vlak 1 (L1), die laagste punt, tot vlak 7 (L7), wat die hoogste punt is, gegradeer. Die inligting hieronder toon die November 2019 Wiskundige Geletterdheid-uitslae vir leerders in 'n bepaalde distrik in Suid-Afrika.



Gebruik die grafiek om die volgende vrae te beantwoord.

- 5.1.1 Definieer die term *omvang*. (2)
- 5.1.2 Identifiseer die tipe grafiek getoon. (2)
- 5.1.3 Noem of die leerdergetalle kontinue of diskrete data verteenwoordig. (2)
- 5.1.4 Bepaal die totale getal graad 10-leerders wat die eksamen afgelê het. (3)
- 5.1.5 Skryf die vlakbeskrywers neer wat toon dat die prestasie van graad 11-leerders onder die prestasie van die graad 10-leerders is. (3)
- 5.1.6 Bepaal die mediaanvlakbeskrywer vir die graad 11-leerders. (3)

[15]

VRAAG 6

- 6.1 TABEL 3 hier onder wys 'n uittreksel van die geskatte provinsiale mid-jaar bevolking per ouderdomsgroep en geslag vir geselekteerde provinsies in 2021.

TABEL 3: GESKATTE MID-JAAR POPULASIE (2021) VAN GESELEKTEERDE PROVINSIES VOLGENS OUDERDOM EN GESLAG.

Ouderdom:	Oos-Kaap		Gauteng		KwaZulu Natal	
	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik
0-4	345 058	336 296	668 597	653 243	616 235	598 179
5-9	370 816	360 513	633 876	618 934	607 730	590 612
10-14	388 607	379 429	577 229	569 943	602 489	589 468
15-19	317 549	307 009	534 347	542 072	522 062	512 711
20-24	226 028	226 351	677 086	672 225	481 991	478 653
25-29	236 880	232 066	827 240	841 564	509 125	506 950
30-34	257 392	259 840	874 911	854 935	510 284	517 162
35-39	225 499	239 270	751 503	731 975	430 757	460 949

Bron: aangepas van Stats SA

Gebruik TABEL 3 hier bo om die volgende vrae te beantwoord:

- 6.1.1 Bereken die totale aantal vrouens in die 10-19 jaar ouderdomsgroep in die drie provinsies. (3)
- 6.1.2 Bepaal die waarskynlikheid (as 'n persentasie) om lukraak 'n vrou in die Oos-Kaap in die 25-29 ouderdoms interval uit al die vrouens in die Oos-Kaap te kies. (3)
- 6.1.3 Bepaal die mediaan-getal mans onder 40 jaar in Gauteng. (4)
- 6.1.4 Identifiseer die modale ouderdomsgroep vir vrouens in Gauteng (2)
- 6.1.5 Verduidelik waarom hierdie informasie nie vir die Onderwys Departement sinvol sal wees om te gebruik om te bepaal hoeveel Gr.1-leerders hul in KwaZulu Natal in 2022 kan verwag nie. (2)

6.2

Maatskaplike toelae is beskikbaar om die lewenstandaard in gemeenskappe te help verbeter en word gegee aan mense wat weerbaar is a.g.v. armoede en daarom hulp van die regering benodig.

Die tabelle hier onder dui die totale aantal begunstigdes wat maandeliks maatskaplike toelaes in KwaZulu Natal ontvang vanaf April 2019 tot Mei 2021

Maandelikse maatskaplike toelae-begunstigdes in KwaZulu Natal in 2019/2020

A	2 437 492	2 446 729	2 444 812
2 450 927	2 454 952	2 461 691	2 463 042
2 436 392	2 432 235	2 439 883	2 446 537

Maandelikse maatskaplike toelae-begunstigdes in KwaZulu Natal in 2020/2021

2 428 874	2 411 462	2 390 148	2 423 568
2 395 343	2 401 660	2 380 386	2 416 817
2 416 919	2 415 073	2 370 647	2 369 364

Bron: SASSA Vyfde statisties verslag: Betalingstelsels

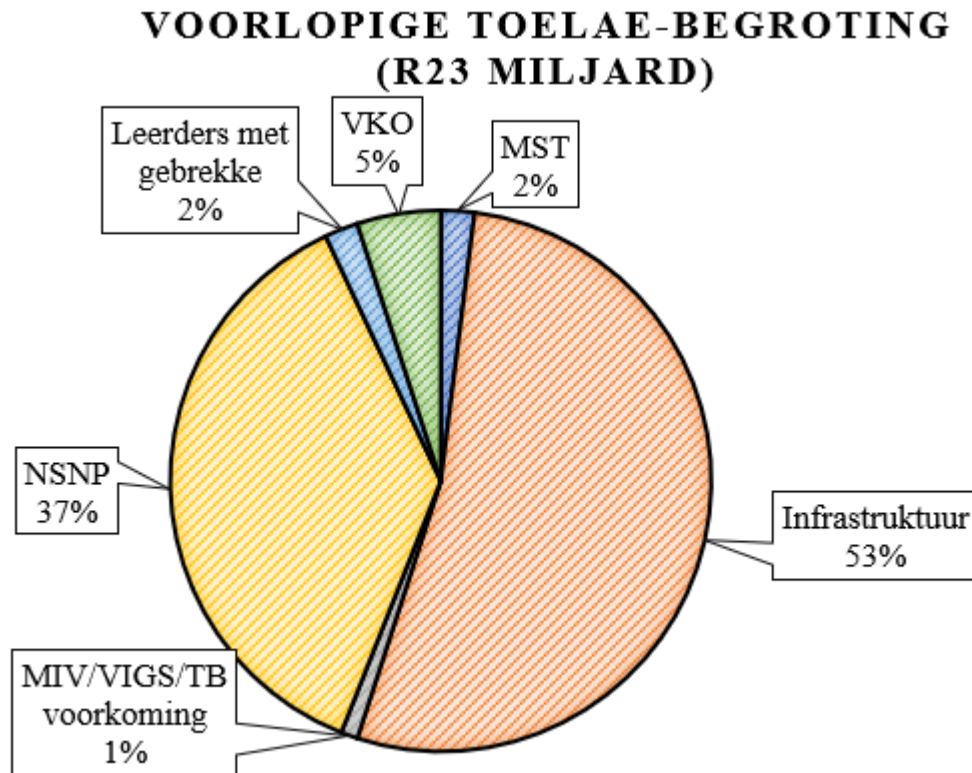
Gebruik die inligting hier bo om die vrae wat volg te beantwoord:

6.2.1 Die omvang van die datastel is 38 543 en **A** verteenwoordig die kleinste aantal begunstigdes.

Bepaal die waarde van **A**. (3)

6.2.2 Bereken die Interkwartiel-omvang vir die aantal maatskaplike toelae-begunstigdes in KwaZulu Natal in 2020/2021 (5)

- 6.3 Die aangepaste begrotingsrede vir 2022/2023 is onlangs aanlyn gehou. Die sirkeldiagram hier onder toon die toekenning vir voorwaardelike toelaes uit die totale basiese onderwysbegroting.



[Bron: Onderwysdepartement]

Gebruik die diagram hier bo om die vrae wat volg te beantwoord:

6.3.1 Identifiseer die sektor met die derde hoogste toelaag toekenning. (2)

6.3.2 Kaylen werk in die infrastruktuursektor en het op die begrotingsrede gesien dat die sektor 'n 5,6% verhoging van die vorige jaar ontvang het.

Kaylen meld dat die begroting wat vir die vorige jaar toegeken is, meer as R11 000 miljoen was.

Verifieer deur middel van berekeninge of haar stelling geldig is. (6)

[30]

VRAAG 7

7.1

Peter is 'n atleet en het twee jaar gelede aan 10-kilometerwedlope begin deel-neem. Hy het die wedlooptye vir die eerste twaalf wedlope wat hy voltooi het, aangeteken. Bestudeer die gegewe wedlooptye (in ure en minute) en beantwoord die vrae wat daarop volg.

1:12	1:08	1:11	1:04	1:02	1:07
0:59	1:06	1:02	0:59	1:02	0:57

Gebruik die inligting hierbo en beantwoord die volgende vrae.

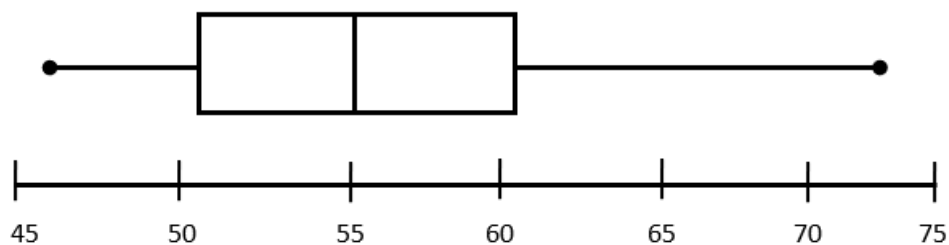
7.1.1 Bepaal die mediaantyd van die gegewe data. (3)

7.1.2 Peter se gemiddelde wedlooptyd vir sy eerste dertien wedlope was 1:03. Bereken die wedlooptyd van Peter se dertiende wedloop. (4)

7.1.3 Skryf die waarskynlikheid neer dat Peter sy volgende 10 km wedloop in minder as 40 minute sal voltooi. (2)

7.1.4 Volgens Peter se laaste wedlooptyd val sy wedlooptyd in die 60^{ste} persentiel van manlike atlete van sy ouderdom. Wat beteken dit? (2)

7.1.5 Die gegewe mond-en-snor-diagram toon 'n opsomming van Peter se wedlooptye (in minute) oor 'n periode van twee jaar.



Vergelyk die uitslae van Peter se eerste twaalf wedlope met die uitslae wat opgesom is in die mond-en-snor-diagram en gee redes waarom daar gesê kan word dat Peter sy tye verbeter het. (4)

[15]

TOTAAL: [155]