education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 12

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
JUNIE 2025

PUNTE: 100

TYD: 2 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye en 'n bylaag.

Testpapers.co.za Testquestions.co.za

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.

2. Gebruik die BYLAAG om VRAAG 2.3 te beantwoord.

3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin ELKE vraag op ‘n NUWE bladsy.

5. Jy mag ‘n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogammeerbaar 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 ander vermeld.

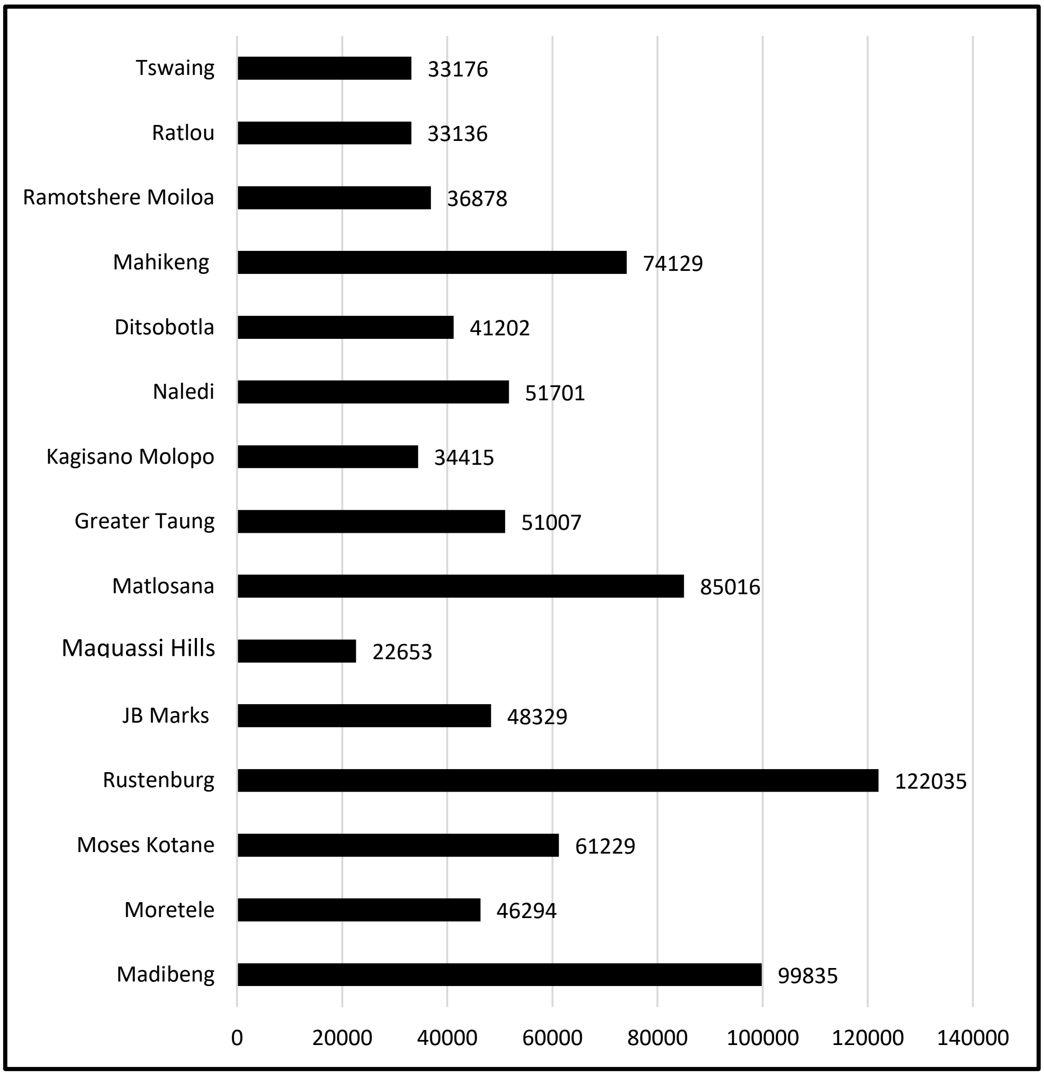
10. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Die grafiek hieronder toon die leerder inskrywings van die Plaaslike Onderwys Kantore in die Noordwes Provinsie gedurende 2022 se akademiese jaar. Die totale aantal ingeskryfde leerders in die Noordwes Provinsie vir die akademiese jaar van 2022 was 841 035.

LEERDER INSKRYWINGS VAN DIE PLAASLIKE ONDERWYSKANTORE



[Aangepas uit NW Dept van Onderwys,Jaarlikse Prestasie plan,Maart 2024]

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

1.1.1 Identifiseer die tipe grafiek hierbo getoon. (2)

1.1.2 Skryf die Plaaslike Onderwys Kantoor wat die TWEEDE LAAGSTE leerder inskrywings ontvang het neer. (2)

1.1.3 Dr Kenneth Kaunda is een van die distrikte in die Noordwes Provinsie. Dit bestaan uit drie Plaaslike Onderwys Kantore naamlik: JB Marks, Matlosana en Maquassi Hills.

Bereken die totale hoeveelheid leerder inskrywings van die Dr Kenneth Kaunda distrik. (3)

1.1.4 Bereken, as ‘n eenheidsverhouding, in die vorm 1 **:** …, die hoeveelheid leerder inskrywings in Rustenburg. (3)

1.2 Tumelo besit twee voertuie en hy vergelyk die voertuie se diensplanne.

TABEL 1 hieronder toon die dienste van die TWEE verskillende voertuie.

TABEL 1: DIENSTE VIR VERSKILLENDE VOERTUIE (PRYSE SLUIT BTW IN)

BESKRYWING	**VW CITI GOLF**	**TOYOTA YARIS**
Lugfilter	R96,17	R250,44
Oliefilter	R51,92	R99,00
Brandstoffilter	R158,65	R89,00
Regterhand veërlem	R32,93	R135,25
Voorste briekskoene	R328,57	R686,64
Agterste briekskoene	R619,38	R237,78
TOTAAL	R1 287,62	**A**

[Aangepas uit http://businesstech.co.za]

Gebruik TABEL 1 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

1.2.1 Bepaal die ontbrekende waarde, **A**. (2)

1.2.2 Druk die prys van die Oliefilter vir die VW Citi Golf as ‘n persentasie van die totale bedrag betaal uit. (3)

1.2.3 Bereken die totale bedrag wat vir die briekskoene van die VW Citi Golf betaal is. (3)

1.2.4 Identifiseer die voertuig wat meer koste-effektief is, wanneer dit gediens word. (2)

[20]

VRAAG 2

2.1 Lebogang woon in Tshwane en het ‘n voorafbetaalde elektrisiteitsmeter in haar huis. Tshwane munisipaliteit gebruik ‘n glyskaal tariefstelsel vir voorafbetaalde elektrisiteit.

TABEL 2 hieronder toon die standaard glyskaal tariewe per maand vir voorafbetaalde elektrisiteit.

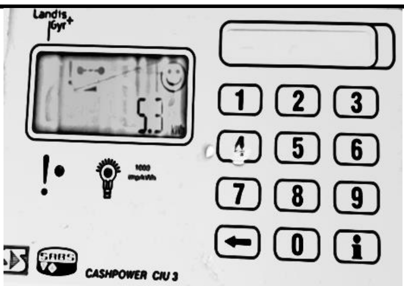
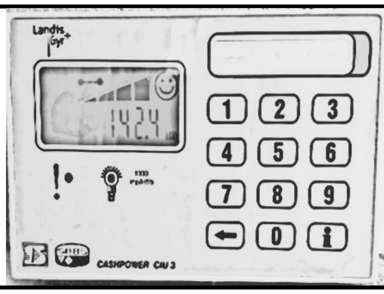
TABEL 2: 01 JULIE 2023 tot 30 JUNIE 2024 STANDAARD GLYSKAAL TARIEWE PER MAAND VIR VOORAFBETAALDE ELEKTRISITEIT

EENHEDE (kWh)	TARIEF PER EENHEID (R) BTW INGESLUIT
0–100 kWh	2,775755
101–400 kWh	3,248405
401–650 kWh	3,539125
> 650 kWh	3,81524

[Aangepas uit https:// www.martinique.co.za]

TABEL 3 hieronder toon die lesings op Lebogang se elektrisiteitsmeter voor en na sy elektrisiteit aangekoop het op 1 Junie 2024.

TABEL 3: LESINGS OP DIE ELEKTRISITEITSMETER VOOR EN NA DIE AANKOOP VAN ELEKTRISITEIT OP 1 JUNIE 2024.

VOOR AANKOPE	NA AANKOPE
	
LESINGS	
5,3 kWh	142,4 kWh

Gebruik TABEL 2 en TABEL 3 om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.1.1 Verduidelik die betekenis van die term *tarief* in hierdie konteks. (2)

2.1.2 Lebogang het R398,00 se voorafbetaalde elektrisiteit aangekoop (BTW ingesluit) op 1 Junie 2024.

(a) Bewys dat die meterlesing na die aankoop KORREK is, afgerond tot die naaste heelgetal. (7)

(b) Bereken die BTW bedrag op die aankope van haar elektrisiteit. (3)

(c) Op die 15 Junie 2024 was die meterlesing 82 kWh. Lebogang beweer dat die eenhede elektrisiteit wat gebruik is van die dag van aankope tot op hede meer as 66kWh is.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of Lebogang se bewering GELDIG is. (3)

2.2 Lesedi is 55 jaar oud en verdien ‘n maandelikse belasbare inkomste van R36 780,00 in die 2024/2025 belastingsjaar. Sy behoort nie aan ‘n mediesefonds nie.

TABEL 4 hieronder toon die belastingtabel vir die 2024/2025 belastingsjaar.

TABEL 4: 2024/2025 BELASTINGTABEL (1 Maart 2024 tot 28 Februarie 2025)

Kerf	**Belasbare inkomste (R)**	**Belastingkoers (R)**
1	0–237 100	18% van belasbare inkomste bo
2	237 101–370 500	42 678 + 26% van belasbare inkomste bo 237 500
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	857 901–1 817 000	251 258 + 41% van belasbare inkomste bo 857 900
7	1 817 001 en meer	644 489 + 45% van belasbare inkomste bo 1 817 000

TABEL 5 hieronder toon die belasting kortings vir die 2024/2025 belastingsjaar.

TABEL 5: KORTINGS VIR DIE BELASTINGJAAR 2024/2025

BELASTINGKORTING	
Primêre (jonger as 65)	R17 235,00
Sekondêre (ouer as 65)	R9 444,00
Tersiêr (ouer as 75)	R 3 145,00

[Aangepas uit www.sars.gov.za]

Gebruik TABEL 4 en TABEL 5 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.2.1 Identifiseer die belastingkerf wat Lesedi sal gebruik om haar inkomste belasting betaalbaar vir die jaar te bereken. (3)

2.2.2 Toon hoe die berdag van R121 475 in belastingkerf 4 bereken word. (5)

2.2.3 Lesedi het besluit om vroeër af te tree op die ouderdom van 56, na 29 jaar se diens. Haar normale aftree ouderdom is eintlik 60 jaar. Haar finale salaris was R42 270. Sy het 4 jaar vroeër afgetree en haar uittree-bedrag was verminder met 16%.
NB: Uittree-bedrag is 'n eenmalige betalingsbedrag

Bereken die verminderde waarde op haar uittree-bedrag.

Jy mag die volgende formule gebruik:

Uittree-bedrag = Finale salaris $\times\left(\frac{\mathbf{15}}{\mathbf{26}}\right)$ **× hoeveelheid jaar in diens** (4)

2.2.4 Na haar vroeë aftrede, besluit Lesedi om R25 600 te belê in 'n vastedepositorekening vir 1½ jaar teen 'n saamgestelde rentekoers van 8,60% per jaar.

Bereken, sonder die gebruik van 'n formule, die waarde van die belegging aan die einde van die tydperk.

Toon ALLE berekeninge. (6)

2.3 Die BYLAAG toon die Noordwes Departement van Onderwys se uitgawes gedurende 2021/2022 en 2022/2023.

Gebruik die BYLAAG om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.3.1 Identifiseer die item wat met minder as R20 miljoen in 2021/2022 oorspandeer is. (2)

2.3.2 Bereken die persentasie verandering van die ge-allokeerde bedrag vir sport en kultuur tussen 2022/2023 en 2021/2022.

Jy mag die volgende formule gebruik.

Persentasie verandering = $\frac{\textbf{nuwe prys} - \textbf{ou prys}}{\textbf{ou prys}} \times \mathbf{100\%}$ (3)

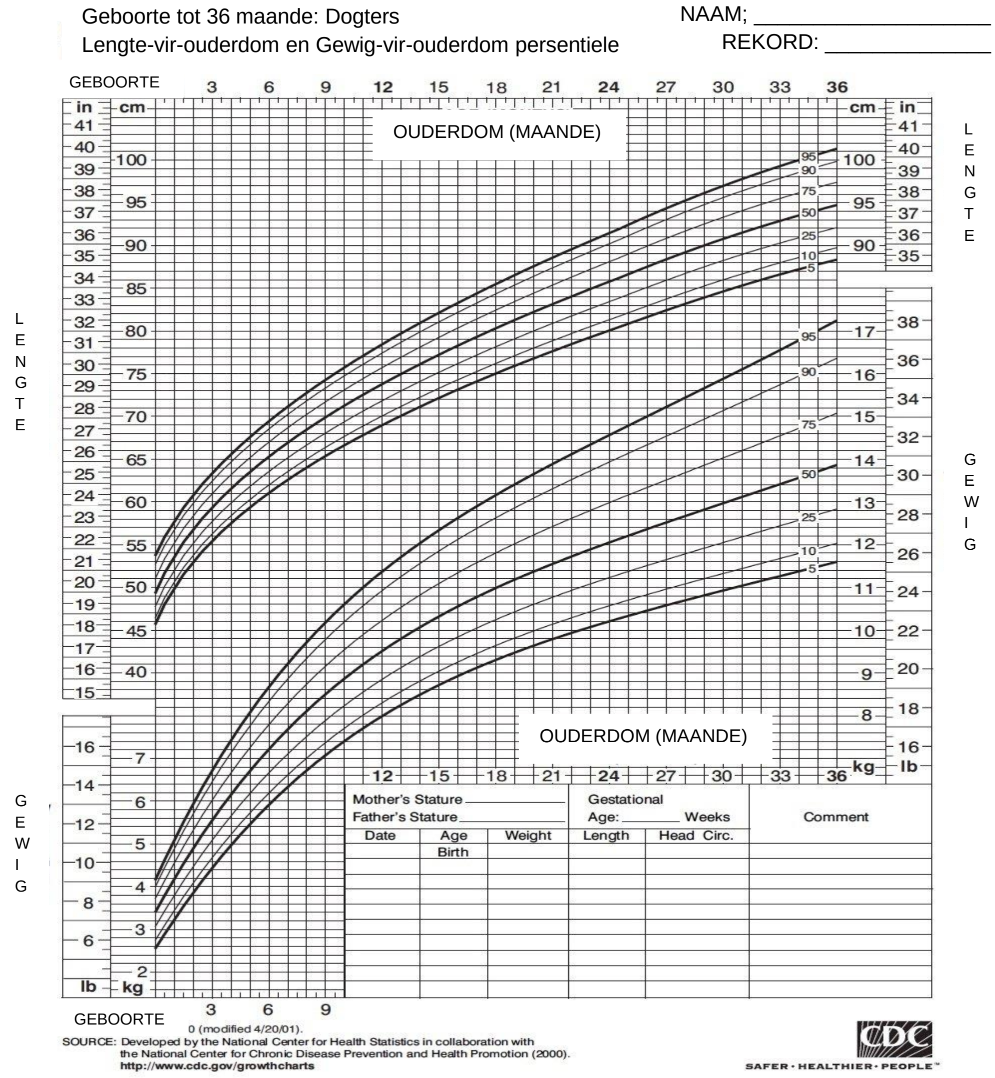
2.3.3 Die Skoolvoedingskema het 0,512% minder as die allokeerde bedrag gedurende 2022/2023 spandeer.

Die onderwyser het beweer dat die waarde van **B**, die werklike uitgawes van die Skoolvoedingskema, minder as R595 005 000 sal wees.

Verifieer, deur ALLE bewerkinge te toon, of die stelling GELDIG is. (6)
[44]

VRAAG 3

Die groeikaart hieronder toon die lengte en gewig vir persentiele van dogters tussen die ouderdom van geboorte tot 36 maande.



[Aangepas uit http:// www.who.int]

Gebruik die groeikaart hierbo om die vraag wat volg, te beantwoord.

3.1.1 Skryf neer, in sentimeter (cm), die lengte van 'n dogter wat 6 maande oud is en op die 50ste persentiel lê. (2)

3.1.2 'n Dogter van 18 maande weeg 22 lb. Identifiseer tussen watter TWEE persentiele die dogter se gewig lê. (2)

3.2 TABEL 6 hieronder toon die hoeveelheid leerders in die Verdere Onderwys en Opleiding (VOO) fase in Suid-Afrika gedurende 2022.

TABEL 6: AANTAL LEERDERS IN DIE VOO FASE IN SUID-AFRIKA

PROVINSIE	GRAAD 10	GRAAD 11	GRAAD 12	TOTAAL
Oos-Kaap	150 384	120 993	100 224	371 601
Vrystaat	65 970	45 156	44 478	155 909
Gauteng	217 926	166 069	142 380	526 375
KwaZulu Natal	265 344	240 164	179 968	685 476
Limpopo	159 557	125 375	112 773	397 705
Mpumalanga	100 529	84 902	72 226	257 657
Noord-Kaap	24 477	16 189	14 152	54 818
Noordwes	72 180	53 708	45 220	171 108
Wes-Kaap	92 070	75 494	63 904	231 468

[Aangepas uit www.education.gov.za EMIS]

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

3.2.1 Kies die korrekte opsie (**A, B, C, D of E**) wat die fase in die datahanteringsproses voorstel waar die bostaande data as numeriese data identifiseer sal word.

A Versameling van data
B Opsomming van data
C Analisering van data
D Klassifisering en Organisering van data
E Voorstelling van data (2)

3.2.2 Bereken die omvang van die aantal graad 12 leerders. (3)

3.2.3 Gee ‘n rede hoekom die aantal graad 10 leerders as die uitskieter in die datastel in die Noord-Kaap oorweeg word van die graad 10 leerders. (2)

3.2.4 Die gemiddeld vir die graad 12 leerders is 81 122,78. ‘n Hoof beweer dat die verskil in die gemidelde waarde vir beide graad 11 en 12 minder as 21 600 is.

Verifieer, deur ALLE bewerkinge te toon, of die Hoof se bewering GELDIG is. (5)

3.2.5 Bepaal die waarskynlikheid, as ‘n persentasie, om lukraak ‘n graad 11 leerder te kies wat van Limpopo provinsie af kom uit al die graad 11 leerders. (3)

3.2.6 Lewer kommentaar oor die neiging van die aantal leerders van graad 10 tot 12. Gee EEN rede vir hierdie neiging. (4)
[23]

VRAAG 4

4.1 Terry wil vir sy broer wat in Kanada woon gaan kuier. Voordat hy vertrek, wil hy R1 670,00 omruil vir Kanadese dollars.

TABEL 7 hieronder toon die geldeenheid-onskakelingsfaktore vir vyf lande soos op 23 Februarie 2025.

TABEL 7: GELDEENHEID-OMSKAKELINGSFAKTORE VIR VYF LANDE SOOS OP 23 FEBRUARIE 2025

GELDEENHEID	EENHED PER ZAR	ZAR PER EENHEID
Kanadese Dollar (CAD)	0,077572	12,891276
Swiss Frank (CHF)	0,048928	20,438165
Indiese Rupee (INR)	4,720072	0,211861
Botswana Pula (BWP)	0,750625	1,332224
Libyan Dinah (LYD)	0,266678	3,749838

[Aangepas uit www.x-rates.com]

Gebruik TABEL 7 om die vrae wat volg, te beantwoord.

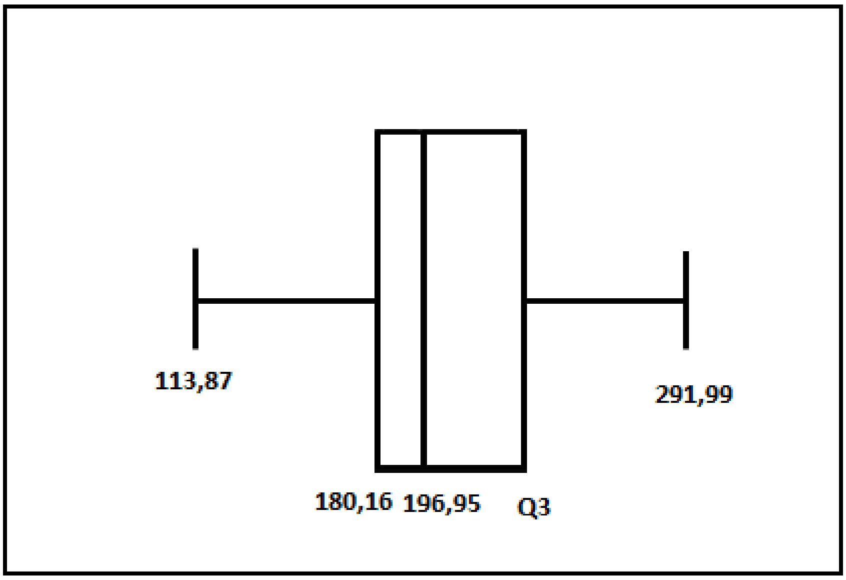
4.1.1 Definieer die term *Wisselkoers.* (2)

4.1.2 Identifiseer die geldeenheid wat swakker as die Suid-Afrikaanse rand is. (2)

4.1.3 Bereken die bedrag wat Terry sal ontvang in Kanadese Dollar (CAD). (3)

4.2 Die mond-en-snor diagram hieronder toon die hoeveelheid mense (in miljoen) wat die TikTok toep, wêreldwyd afgelaai het van 2018 tot 2024.

HOEVEELHEID MENSE WAT DIE TIKTOK TOEP AFGELAAI HET VAN 2018 TOT 2024.



[Aangepas uit www.businessof apps.com]

Gebruik die mond-en-snordiagram hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.2.1 Skryf die 50ste persentielwaarde neer van die hoeveelheid mense wat die TikTok toep afgelaai het neer. (2)

4.2.2 Die interkwartielomvang van die hoeveelheid mense wat die TikTok toep afgelaai het is 52,58 miljoen.

Bereken die waarde van die boonste Kwartiel (Q3). (4)
[13]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

BYLAAG

VRAAG 2.3

TABEL 6: UITGAWES IN DIE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

	2022/2023		2021/2022	
BESONDERHEDE	**ALLOKEERDE BEGROTING (R 000)**	**WERKLIKE UITGAWES (R 000)**	**ALLOKEERDE BEGROTING (R 000)**	**WERKLIKE UITGAWES (R 000)**
Publiek primêr	8 941 949	8 960 389	8 694 899	8 689 697
Publiek sekondêr	5 658 844	5 322 967	5 127 040	5 112 921
Menslike hulpbron ontwikkeling	49 520	46 311	32 449	30 079
Sport en kultuur	37 840	28 760	39 236	15 551
Skoolvoedingskema	597 063	**B**	547 682	506 709
Wiskunde, wetenskap en tegnologie toewysing	44 520	37 623	41 592	2 845

[Aangepas uit Departement van Onderwys Jaarlikse verslag 2022/2023 Finansiële jaar]

Kopiereg voorbehou