



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2024

10781

GEOGRAFIE

(VRAESTEL 1)

GEOGRAFIE: Vraestel 1



10781A

TYD: 3 uur

PUNTE: 150

19 bladsye

X05



More Recourses



Testpapers.co.za

[Exam Papers](#) / [Study Guides](#) / [Summaries](#) / [Tutoring](#)



TestpapersPro.co.za

[Study Notes](#) / [Quizzes](#) / [Flashcards](#) / [Exam Questions](#)

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE AFDELINGS.

AFDELING A

VRAAG 1: KLIMAAT EN WEER (60)

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE (60)

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE (30)

2. Beantwoord AL DRIE vrae.
3. Alle diagramme is in die VRAESTEL ingesluit.
4. Laat 'n reël oop tussen onderafdelings van vrae wat jy beantwoord.
5. Begin ELKE vraag bo-aan 'n NUWE bladsy.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
7. MOENIE in die kantlyn van die ANTWOORDBOEK skryf NIE.
8. Teken volledig benoemde diagramme wanneer dit vereis word.
9. Antwoord in VOLSINNE, behalwe waar jy moet noem, identifiseer of 'n lys moet maak.
10. Die maateenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, bv. 1 020 hPa, 14 °C en 45 m.
11. Jy mag 'n nie-programmeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy mag 'n vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. 'n 1 : 50 000 topografiese kaart 3026 DA ALIWAL NOORD en 'n 1 : 10 000 ortofotokaart 3026 19 DA DUKATHOLE word voorsien.
15. Die gebied wat met ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied voor wat deur die ortofotokaart gedek word.
16. Punte sal vir stappe in berekeninge toegeken word.
17. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie by die toesighouer inlewer.

AFDELING A: KLIMAAT EN WEER EN GEOMORFOLOGIE

VRAAG 1: KLIMAAT EN WEER

- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.1.8 A.

1.1.1 'n Stedelike hitte-eiland kan beskryf word as ...

- A stedelike gebiede wat kouer is as landelike gebiede.
- B stedelike gebiede wat meer insolasie as landelike gebiede ontvang.
- C stedelike gebiede wat warmer is as landelike gebiede.
- D 'n toename in temperatuur soos jy van landelike tot stedelike gebiede beweeg.

1.1.2 Stedelike hitte-eilande kan ontwikkel as gevolg van ...

- A die verminderde aantal voertuie.
- B verminderde industriële aktiwiteit.
- C groter oopwaterbronne.
- D groter kunsmatige oppervlaktes.

1.1.3 Die volgende foto toon ... as gevolg van 'n groot glasoppervlak in 'n stedelike gebied.



[Bron: <https://www.mornglass.com/light-pollution-of-glass-curtain-wall.html>]

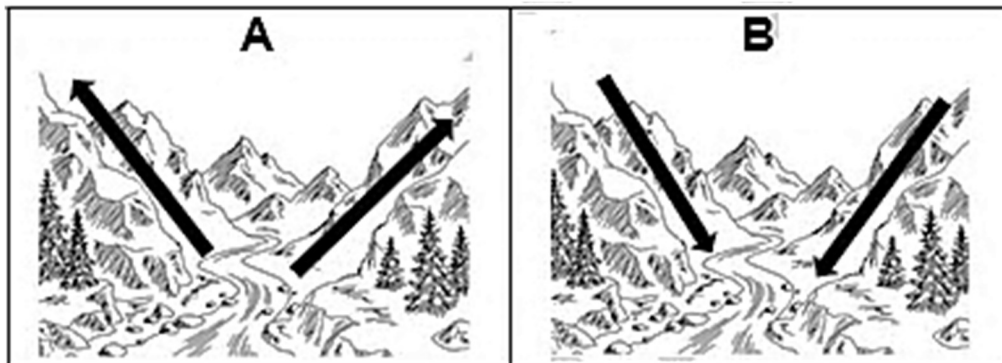
- A Albedo
- B evapotranspirasie
- C insolasie
- D absorpsie

1.1.4 'n Besoedelingskoepel wat oor 'n stedelike gebied geleë is, sou ... en ... wees.

- (i) hoër gedurende die dag
- (ii) laer gedurende die dag
- (iii) laer gedurende die nag
- (iv) hoër gedurende die nag

- A (i) en (iii)
- B (i) en (iv)
- C (ii) en (iii)
- D (ii) en (iv)

Verwys na sketse **A** en **B** hieronder, wat windrigting in valleie toon, om VRAAG 1.1.5 tot 1.1.7 te beantwoord.



[Aangepas uit <https://www.alamy.com/mountain-valley-river-graphic-black-white-landscape-sketch-illustration-vector-image416759737.html>]

1.1.5 Die wind wat in skets **A** geïllustreer word, is 'n ... wind.

- A katabatiese
- B Föhn
- C anabatiese
- D Berg

1.1.6 Die wind wat in diagram **B** geïllustreer word, kom die meeste ... voor.

- A in die namiddag
- B snags
- C voor die middag
- D op enige tyd van die dag

1.1.7 Rypholtes sal waarskynlik in diagram **B** vorm as gevolg van die ...

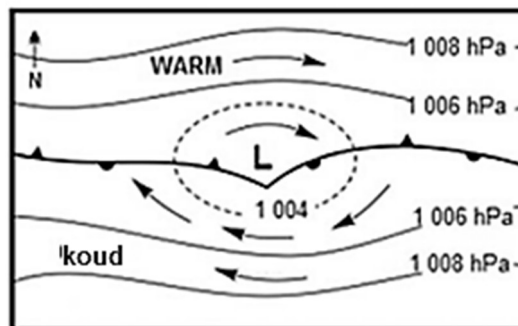
- A ophoping van koue lug.
- B verspreiding van warm lug.
- C berghange.
- D ligging van die rivier.

(7 x 1) (7)

1.2 Lees die stellings hieronder en kies die toepaslike woord(e) tussen hakies wat die stelling WAAR sal maak. Skryf slegs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.8) en die antwoord in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.2.9 Afgeneem.

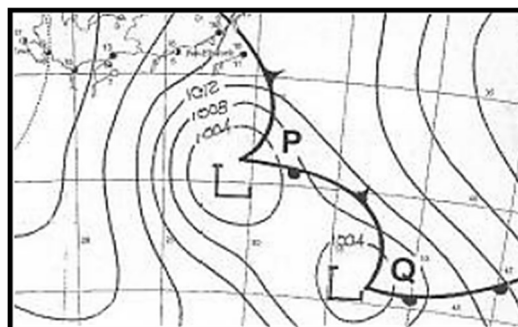
1.2.1 Die globale windgordel wat verantwoordelik is vir die algemene beweging van siklone in die middelbreedte, is die (polêre oostewinde/ tropiese oostewinde).

1.2.2 Die diagram hieronder toon 'n middelbreedte-sikloon in die (ontwikkelings/ontwikkelde-) stadium.



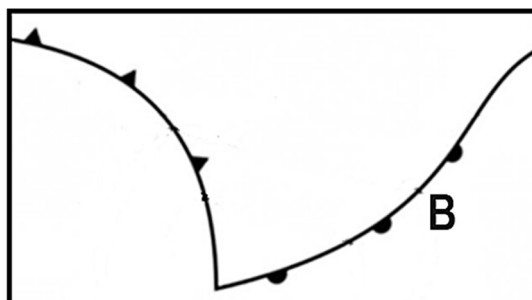
[Bron: https://online.htseden.co.za/wp-content/uploads/2021/03/Geography-Grade-12-Term-1-Week-1_2021-1.pdf]

1.2.3 Die diagram hieronder beeld 'n (opeenvolging/familie) van siklone uit.



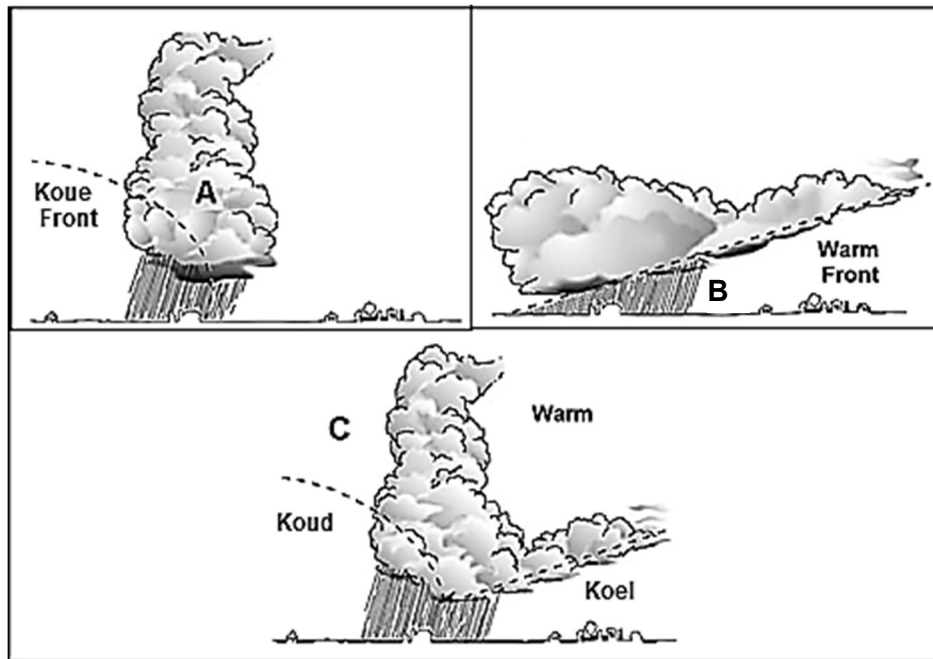
[Bron: https://learn.mindset.africa/sites/default/files/resourcelib/emshare-show-note-asset/858_fdoc.pdf]

1.2.4 Die front by **B** hieronder is die (warm/koue) front.



[Bron: https://learn.mindset.africa/sites/default/files/resourcelib/emshare-show-note-asset/858_fdoc.pdf]

Verwys na die diagramme hieronder om VRAAG 1.2.5 tot 1.2.8 te beantwoord.



[Aangepas uit <https://learntoflyblog.com/weather-fronts-2/>]

1.2.5 (Nimbostratus/Cumulonimbus) wolke sal heel waarskynlik by **A** ontwikkel.

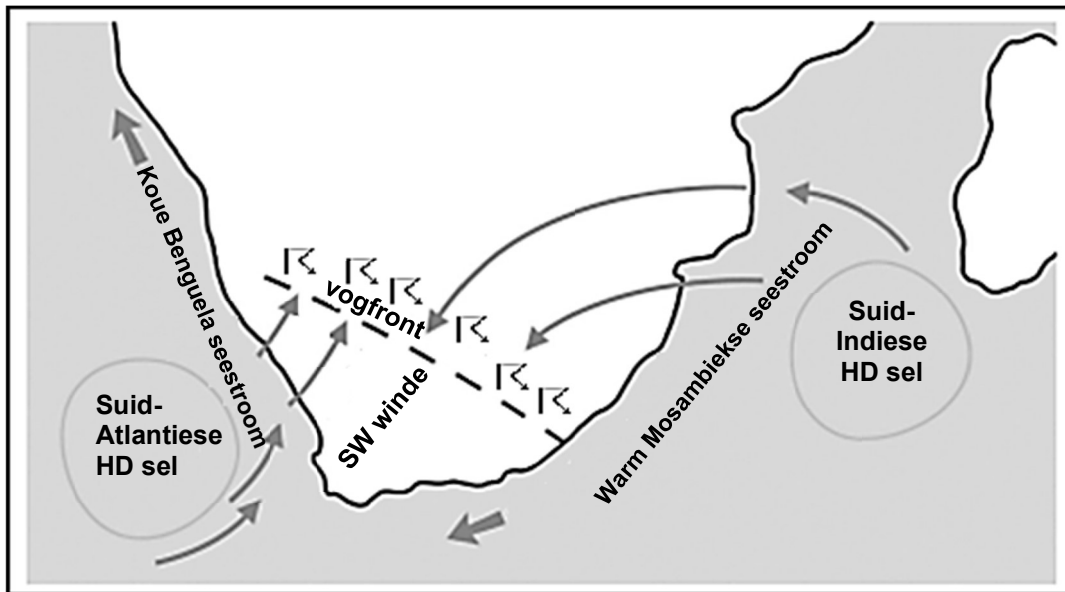
1.2.6 Sagte reën kan by **B** verwag word omdat (warm/koue) lug geleidelik bo die koeler lugmassas uitstyg.

1.2.7 Die okklusie front wat in diagram **C** uitgebeeld word, is 'n (warm/koue) okklusie.

1.2.8 Die okklusie in diagram **C** is die gevolg van koue lug wat (vinniger/stadiger) as warm lug beweeg.

(8 x 1) (8)

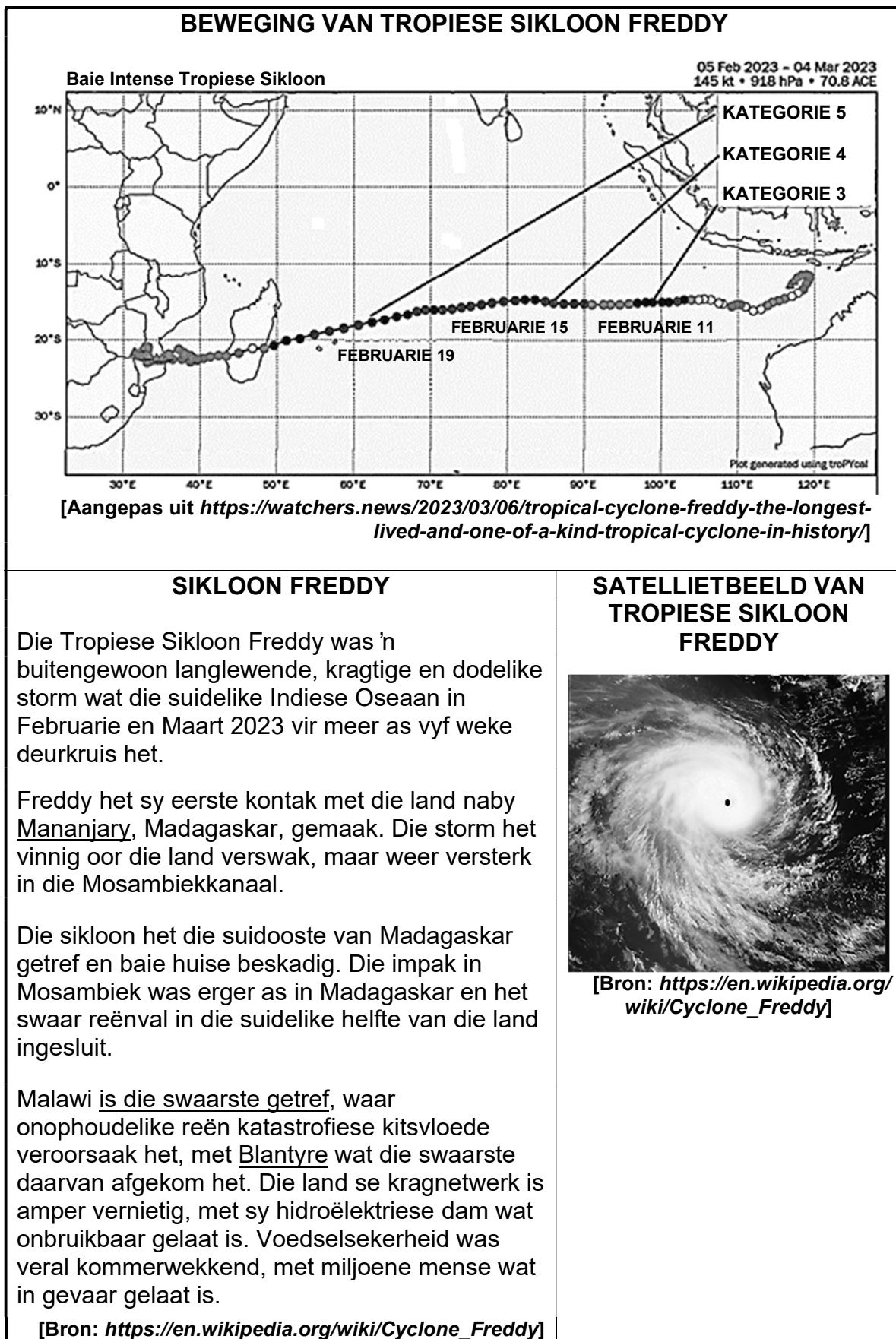
1.3 Verwys na die skets hieronder wat lyndonderstorms toon.



[Bron: <https://www.theanswer.co.za/wp-content/uploads/2021/11/Gr-12-Geography-3-in-1-Extracts.pdf>]

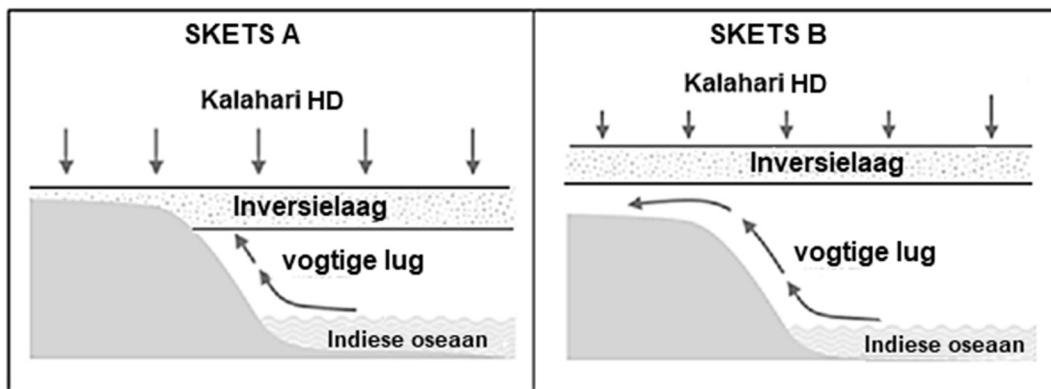
- 1.3.1 Wat is 'n vogfront? (1 x 2) (2)
- 1.3.2 Gee EEN bewys uit die skets wat aandui dat lyndonderstorms voorkom. (1 x 1) (1)
- 1.3.3 Gebruik inligting uit die skets en verduidelik hoekom daar meer wolke in die oostelike deel, in plaas van die westelike deel van Suid-Afrika, geleë sal wees. (2 x 2) (4)
- 1.3.4 Verduidelik in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls hoe die somerligging (posisie) van die hoëdruksele (antisiklone) die ontwikkeling van lyndonderstorms bevorder. (4 x 2) (8)

1.4 Verwys na die infografika oor Tropiese Sikloon Freddy.



- 1.4.1 Volgens die infografika, wat was die lewensduur van Tropiese Sikloon Freddy? (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Haal 'n voorbeeld aan van infrastruktuurskade veroorsaak deur Tropiese Sikloon Freddy, soos in die artikel genoem. (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Beskryf die rotasie van winde soos in die satellietbeeld uitgebeeld (getoon). (1 x 1) (1)
- 1.4.4 Stel TWEE moontlike redes voor waarom Tropiese Sikloon Freddy tussen 11 Februarie 2023 en 19 Februarie 2023 van 'n kategorie 3 na 'n kategorie 5-sikloon versterk het. (2 x 2) (4)
- 1.4.5 Wat kon die vinnige verswakking van Tropiese Sikloon Freddy veroorsaak het toe dit naby Mananjary die land bereik het? (1 x 2) (2)
- 1.4.6 Stel DRIE strategieë voor wat die plaaslike owerhede in Mosambiek kon implementeer om vir die vernietiging wat deur Tropiese Sikloon Freddy veroorsaak is, voor te berei. (3 x 2) (6)

1.5 Verwys na sketse **A** en **B** hieronder, wat die inversielaag toon.



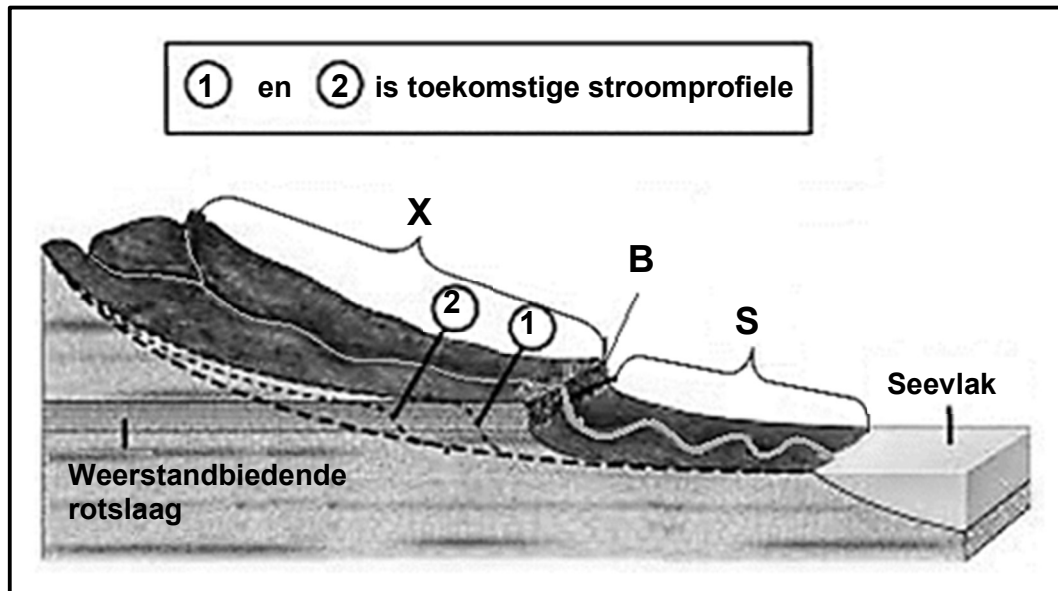
[Aangepas uit <https://www.theanswer.co.za/wp-content/uploads/2021/11/Gr-12-Geography-3-in-1-Extracts.pdf>]

- 1.5.1 Definieer die term *temperatuurinversie*. (1 x 2) (2)
- 1.5.2 Watter van die sketse, **A** of **B**, verteenwoordig die winterseisoen? (1 x 1) (1)
- 1.5.3 Verskaf bewyse uit die skets om jou antwoord op VRAAG 1.5.2 te ondersteun. (1 x 2) (2)
- 1.5.4 Verduidelik die waarskynlike stabiele toestand wat in die binneland van Suid-Afrika in skets **A** ervaar word. (2 x 2) (4)
- 1.5.5 'n Boer in die Vrystaat wil gewasse plant wat groot hoeveelhede water benodig. Verduidelik waarom die klimatologiese toestand wat in skets **B** uitgebeeld word hierdie tipe boerdery sal pas. (3 x 2) (6)

[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 Verwys na die diagram hieronder. Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 2.1.8 Y.



[Bron: <http://www.google.comsearchq=temporary+base+level+diagram&tbm>]

KOLOM A		KOLOM B	
2.1.1	Die lengteprofiel in die diagram verteenwoordig 'n ... rivier profiel.	Y	gegradeerde
		Z	ongegradeerde
2.1.2	Die rivierloop wat deur X op die lengteprofiel aangedui word, is in die ... stadium.	Y	bolloop
		Z	middel-loop
2.1.3	... erosie is die dominante erosieproses by X .	Y	Vertikale
		Z	Laterale
2.1.4	Die skerp daling in gradiënt wat by B op die diagram aangedui word, staan bekend as 'n ...	Y	waterval.
		Z	stroomversnelling.
2.1.5	... erosie kan lei tot die verwydering van die tydelike basisvlak by B .	Y	Terugwaartse
		Z	Vertikale
2.1.6	Na die verwydering van die tydelike basisvlak by B , sal die rivierprofiel 'n ... profiel vorm.	Y	konvekse
		Z	konkawe
2.1.7	... vloei is oorheersend op die helling van die rivierprofiel aangedui as S .	Y	
		Z	

(7 x 1)

(7)

b.o.

2.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.8) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 2.2.9 A.

2.2.1 'n Dreineringspatroon wat gevorm het as gevolg van smeltende ys staan bekend as ...

- A dendrities.
- B tralie.
- C reghoekig.
- D ontwrigt.

2.2.2 'n ... dreineringspatroon pas nie by die geologie en topografie van die omliggende landskap nie.

- A Tralie
- B Ontwrigte
- C Antesedente
- D Geërfde

2.2.3 Die volgende eienskappe beskryf die dendritiese dreineringspatroon waar ... en ...

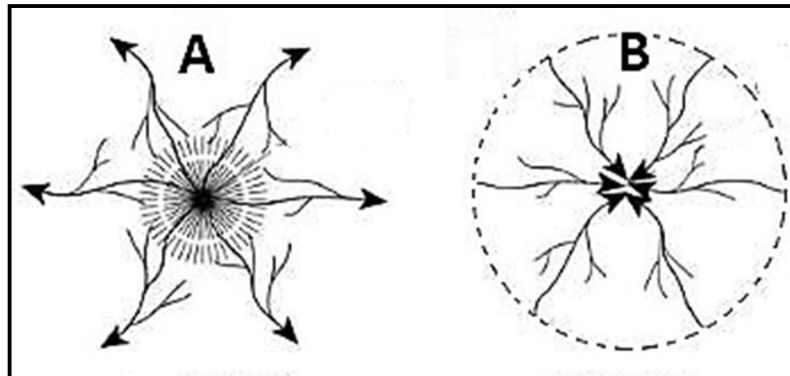
- (i) sytakke met skerp hoeke aansluit
- (ii) afwisselende harde en sagte rotslae voorkom
- (iii) sytakke kort is en reghoekig aansluit
- (iv) die vertakkingspatrone lyk soos die takke van 'n boom

- A (i) en (ii)
- B (ii) en (iii)
- C (ii) en (iv)
- D (i) en (iv)

2.2.4 Die ... patroon ontstaan waar 'n rivier sy loop behou selfs nadat die land opgehef is as gevolg van tektoniese beweging.

- A antesedente
- B geërfde
- C tralie
- D ontwrigte

Verwys na die dreineringspatrone wat in sketse **A** en **B** hieronder geïllustreer word om VRAAG 2.2.5 en 2.2.6 te beantwoord.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

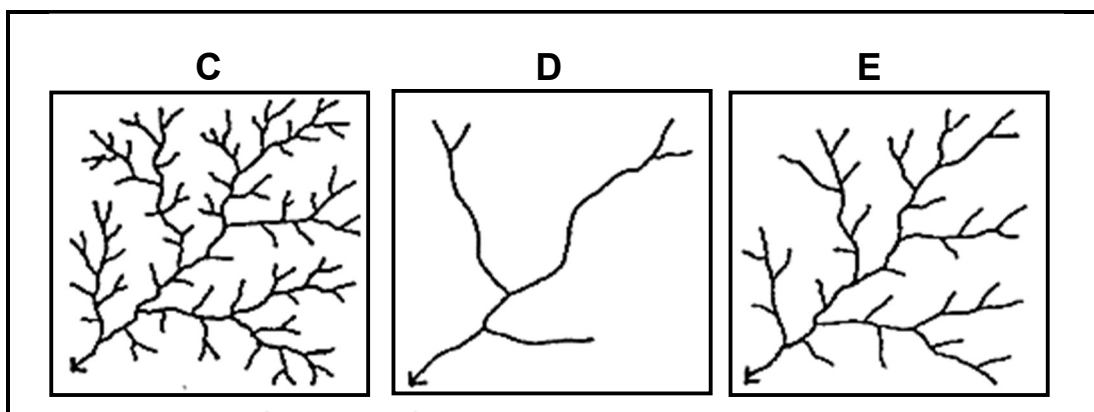
2.2.5 Die dreineringspatroon wat deur **A** voorgestel word, is ...

- A radiaal.
- B sentripetaal.
- C reghoekig.
- D dendrities.

2.2.6 Dreineringspatrone **A** en **B** ontwikkel onderskeidelik op ...

- A homogene en reghoekige strata.
- B 'n koepel en 'n sentrale bekken.
- C bergagtige en rotsagtige streke.
- D skuins en horisontale strata.

Verwys na die dreineringspatrone wat in sketse **C**, **D** en **E** hieronder geïllustreer word om VRAAG 2.2.7 en 2.2.8 te beantwoord.



[Bron: <http://www.civil.northwestern.edu/people/dowding/airphoto/Air%20Photo%20Elements.html>]

2.2.7 Rangskik sketse **C**, **D** en **E** volgens die toename in dreineringsdigtheid.

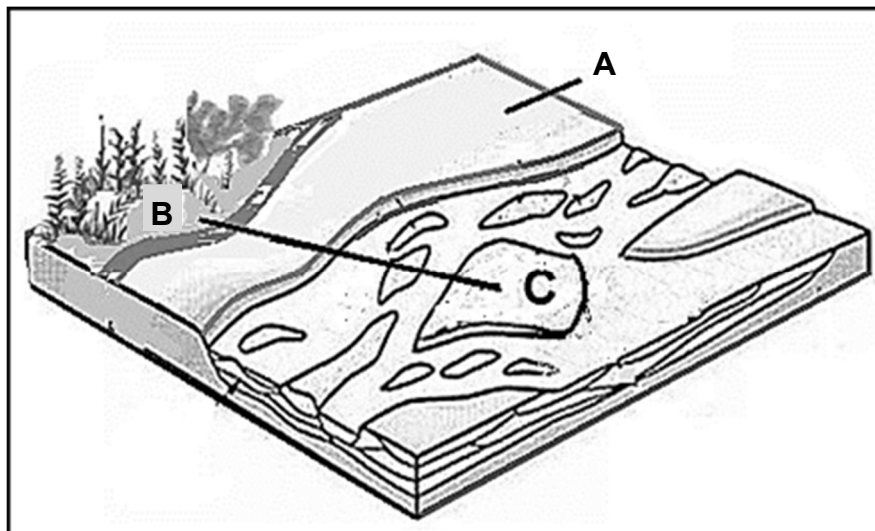
- A C; E; D
- B E; D; C
- C D; C; E
- D D; E; C

2.2.8 Die dreineringsdigtheid in skets **C** verteenwoordig 'n dreineringsbekken in 'n streek met ... gradiënte en ... deurlaatbaarheid van die rotsstruktuur.

- A steiler; lae
- B steiler; hoë
- C sagte; lae
- D sagte; hoë

(8 x 1) (8)

2.3 Bestudeer die skets hieronder van 'n gevlegte rivierkanaal.



[Aangepas uit <https://people.uwec.edu/jolhm/NZ/Below/Home.html>]

2.3.1 Definieer die konsep *gevlegte rivierkanaal*. (1 x 2) (2)

2.3.2 Identifiseer die fluviale (rivier) kenmerke gemerk **A** en **C**. (2 x 1) (2)

2.3.3 (a) Kies die korrekte antwoord uit die opsies tussen hakies. Die (boonste/middel/benede) fluviale loop word in die skets uitgebeeld. (1 x 1) (1)

(b) Verskaf DRIE bewysstukke uit die skets om jou antwoord op VRAAG 2.3.3 (a) te ondersteun. (3 x 1) (3)

2.3.4 Teken 'n benoemde, vryhand deursnee skets langs lyn **B – C**. (3 x 1) (3)

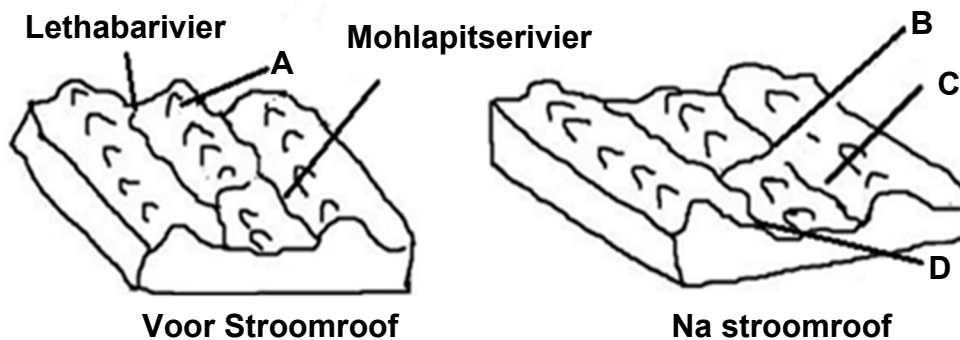
2.3.5 Verduidelik waarom 'n toeris nie 'n kampeerterrein by punt **C** moet oprig nie. (2 x 2) (4)

2.4 Bestudeer die volgende inligting oor stroomroof.

STROOMROOF IN WILDERNIS

'n Stroomroof-terrein kan nege kilometer langs die Georgesvalleipad, by die afdraai na die Wolkberg-wildernisgebied gevind word, 'n punt aan die Lethabarivier waar 'n prehistoriese daad van "stroomroof" tydens die proses van terugwaartse erosie plaasgevind het. Dit was hier, baie lank gelede dat die Groot Lethabarivier terugwaarts in die heuwels geërodeer het en die bolope van die Mohlapitserivier gesteel het. Vandag vloei die Lethabarivier vinnig en helder op hierdie plek, terwyl die Mohlapitse, ontnem van die voorheen sterk vloei, nou 'n deurweekte en ontwigte vleiland is wat onseker is oor hoe dit krag sal versamel en afvloei in die verre Olifantsrivier.

[Bron: <https://www.iinfo.co.za/content/river-capture-site-georges-valley>]



[Bron: Eksaminator se eie skets]

- 2.4.1 Definieer die konsep *stroomroof*. (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Verskaf die geomorfologiese terme vir die kenmerke wat aangedui word as:
- (a) Die hoogliggende gebied **A** (1 x 1) (1)
 - (b) 'n Gevolglike kenmerk van stroomroof gemerk **B** (1 x 1) (1)
- 2.4.3 Haal bewyse uit die gevallestudie aan dat die ongeskikte stroom in gebied **C** voorkom. (1 x 1) (1)
- 2.4.4 Bespreek hoe die vloei-eienskappe in die Groot Lethabarivier sal verander na stroomroof. (2 x 2) (4)
- 2.4.5 Beskryf die impak op boerderybedrywighede langs die Mohlapitserivier ná stroomroof. (3 x 2) (6)

2.5 Bestudeer die artikel hieronder oor rivierbestuur in KwaZulu-Natal.

KZ-N-RIOOLLEKKASIE 'N TEELARDE VIR SIEKTES, WAARSKU KENNER

Die Westbrook, Bronze, Umhlanga, Umdloti, Isipingo, Reunion, Pipeline, Toti Main, Warner, Baggies, Winklespruit, Garvies en Ansteys strande is gesluit vanaf 7 Oktober. Nie net is strande gesluit nie, skrikwekkende E-coli-monsterversamelingsresultate, 'n verdoemende Bloudruppelverslag en rioollekassies het die provinsie se gebrek aan voldoende infrastruktuur vererger. Paaie en kritieke infrastruktuur, insluitend 'n aantal watersuiweringsaanlegte en pype, is in die laaste seisoen van oorstromings beskadig en is nog nie herstel nie. Beeldmateriaal van rou riool wat van die Port Shepstone-hospitaal na die nabygeleë uMzimkhulurivier vloei, het weereens die kollig op KwaZulu-Natal se haglike waterbehandelingskrisis geplaas.

Volgens Mxolisi Kaunda, burgemeester van eThekweni, was Johannaweg en Ohlange rioolpompstasies en die Noordelike Afvalwaterbehandelingswerke grootliks verantwoordelik vir hoë E-coli-lesings en kommer oor watergehalte.

In 'n onderhoud met The Citizen, het professor Anthony Turton van die Universiteit van Vrystaat se Sentrum vir Omgewingsbestuur, 'n somber prentjie van KZN se waterprobleme geskets. Turton het gesê rioolrisiko's in KZN hou verband met hepatitis A, wat 'n watergedraagde patogeen is. "Dit beteken dat ons patogene in ,vleilande en akwatiese ekosisteme aan 'n wye verskeidenheid middels blootstel," het Turton gewaarsku.

[Aangepas uit <https://www.citizen.co.za/news/south-africa/kzn-sewage-leaks-disease-warning-10-october-2022>]

- | | | | | |
|-----|-------|---|---------|-----|
| 2.5 | 2.5.1 | Definieer die konsep <i>rivierbestuur</i> . | (1 x 2) | (2) |
| | 2.5.2 | Wat was die hoofbron van besoedeling wat gelei het tot die sluiting van die strande in KwaZulu-Natal? | (1 x 1) | (1) |
| | 2.5.3 | Haal bewyse uit die artikel aan wat daarop dui dat die gebrek aan instandhouding van infrastruktuur tot die besoedeling van die riviere gelei het. | (1 x 2) | (2) |
| | 2.5.4 | Watter impak kan die besoedeling wat in die artikel geïdentifiseer is op die natuurlike omgewing hê? | (1 x 2) | (2) |
| | 2.5.5 | Bespreek in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls volhoubare strategieë wat deur die eThekweni-munisipaliteit geïmplementeer kan word om die besoedeling van die riviere in KwaZulu-Natal te verminder. | (4 x 2) | (8) |

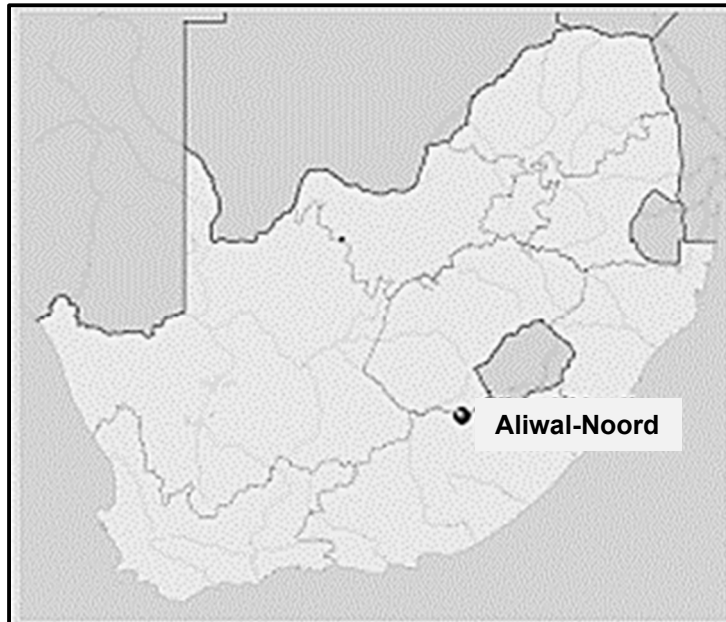
[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

ALGEMENE INLIGTING OOR ALIWAL-NOORD



Koördinate: 30°42'S ; 26°42'O

Aliwal-Noord (amptelik Maletswai) is 'n dorp in sentraal Suid-Afrika aan die oewer van die Oranjerivier in die Oos-Kaapprovinsie. Die nedersetting is oorkant die Oranjerivier geleë, net onderkant sy samevloeiing met die Kraairivier. In die suidweste van die dorp styg die Kramberg tot 2 000 m bo seespieël. In Aliwal-Noord is die somers warm, die winters is kort, koud en droog. Die maand met die natste dae in Aliwal-Noord is Februarie, met gemiddeld 9,1 dae met minstens 1 mm neerslag.

[Aangepas uit [https://en.wikipedia.org/wiki/aliwal noorde](https://en.wikipedia.org/wiki/aliwal_noorde)]

Die volgende Engelse terme en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

ENGLISH

River
Orange
Furrow
Recreation
Church
Valley

AFRIKAANS

Rivier
Oranje
Voor
Ontspanning
Kerk
Vallei

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1.1 In watter provinsie is Aliwal-Noord geleë?

- A Wes-Kaap
 - B Oos-Kaap
 - C Gauteng
 - D Mpumalanga
- (1 x 1) (1)

3.1.2 Die koördinate vir Aliwal-Noord is $30^{\circ}42'S$; $26^{\circ}42'O$.

Die $30^{\circ} S$ verwys na die (lengte-/breedtegraad). (1 x 1) (1)

3.1.3 Verwys na die begraafplaas in blok **D1** op die topografiese kaart.

Bereken die oppervlakte in m^2 van die begraafplaas in blok **D1** as die lengte 1,1 cm en die breedte 0,7 cm is.

Formule: **Lengte x Breedte** (3 x 1) (3)

3.1.4 Verwys na die topografiese kaart.

(a) Bereken die ware peiling vanaf trigonometriese stasie **56** in blok **C2** tot hoogtepunt **1398** in blok **E2**. (1 x 1) (1)

(b) Bereken die magnetiese peiling vanaf trigonometriese stasie **56** in blok **C2** tot hoogtepunt **1398** in blok **E2** as die huidige magnetiese deklinasie $24^{\circ} 43'$ wes van ware noord is. (2 x 1) (2)

Formule: **Magnetiese peiling = Ware peiling + Magnetiese deklinasie**

(c) Waarom is dit belangrik om die huidige magnetiese peiling te bereken? (1 x 2) (2)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.1 (a) Verwys na **R** in blok **A3**. Die dominante dreineringspatroon in hierdie blok is ...

- A dendrities.
 - B tralie.
 - C parallel.
 - D radial
- (1 x 1) (1)

(b) Vergelyk die dreineringsdigtheid by **R** in blok **A3**, en **S** in blok **B3**. (2 x 1) (2)

- (c) Lewer bewyse vanaf die topografiese kaart om jou antwoord op VRAAG 3.2.1 (b) te regverdig. (1 x 2) (2)
- 3.2.2 (a) Verwys na sytak **T** in blok **B4** en **B5**, op die topografiese kaart. In watter rigting vloei die sytak? (1 x 1) (1)
- (b) Verskaf bewyse vanaf die topografiese kaart om jou antwoord op VRAAG 3.2.2 (a) te ondersteun. (1 x 2) (2)
- 3.2.3 Verwys na lyne **6 – 7** in blok **A3 – B3** op die ortofotokaart.
- (a) Teken 'n benoemde, vryhand-deursnit vanaf punt **6** tot punt **7** soos op die ortofotokaart getoon. (2 x 1) (2)
- (b) Verwys na punt **7** op die ortofotokaart. Verduidelik waarom afsetting die hoofsaaklike proses is, wat op hierdie punt plaasvind. (1 x 2) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Lees die uittreksel hieronder om VRAAG 3.3.1 te beantwoord.

Die nuwe eienaar van die plaas (Waaiplaas), in blok **A5** (op die topografiese kaart) wil die beste plek identifiseer om sy beeste te laat wei.

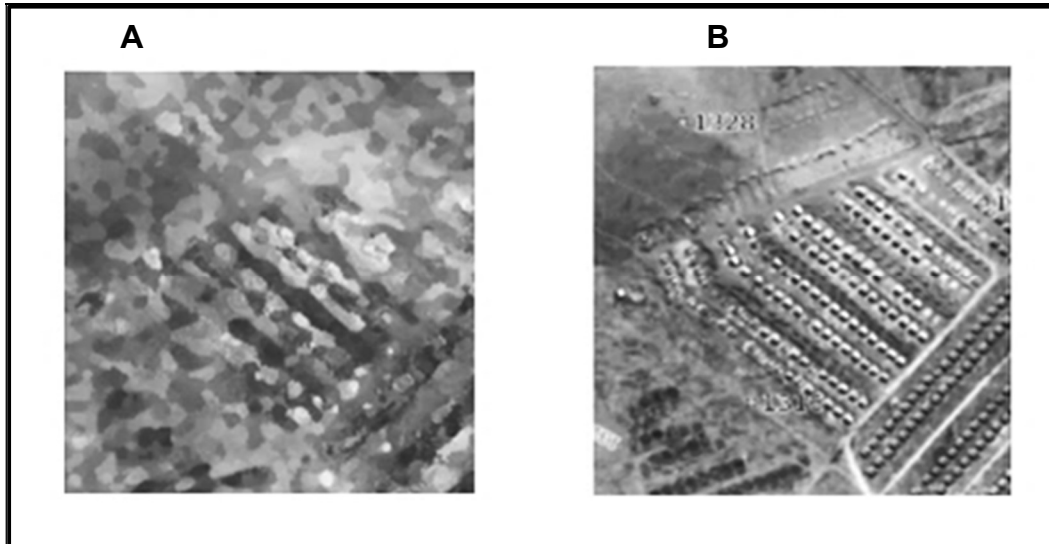
- 3.3.1 Identifiseer EEN van die GIS-prosesse wat die boer kan gebruik om die beste plek te identifiseer om sy beeste te laat wei. (1 x 1) (1)

Verwys na Waaiplaas in blok **A5** op die topografiese kaart.

- 3.3.2 (a) Noem EEN mensgemaakte puntkenmerk in blok **A5**, wat gebruik word om grondwater te onttrek. (1 x 1) (1)
- (b) Noem EEN mensgemaakte lynkenmerk in blok **A5**, wat gebruik word om die vloei van water te beheer. (1 x 1) (1)

Verwys na beeld **A** en beeld **B** van blok **D3**, op die ortofotokaart.

A en **B** is beelde van die nedersetting in blok **D3**.



[Bron: Eksaminator se aangepaste brokkie]

- 3.3.3 (a) Watter beeld, **A** of **B**, illustreer 'n hoë resolusie beeld? (1 x 1) (1)
- (b) Motiveer jou antwoord op VRAAG 3.3.3 (a). (1 x 2) (2)
- (c) Verduidelik waarom beelde **A** en **B** voorbeelde van rasterdata is. (1 x 2) (2)

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2024

NASIENRIGLYNE

GEOGRAFIE (VRAESTEL 1) (10781)

21 bladsye

More Recourses



Testpapers.co.za

[Exam Papers](#) / [Study Guides](#) / [Summaries](#) / [Tutoring](#)



TestpapersPro.co.za

[Study Notes](#) / [Quizzes](#) / [Flashcards](#) / [Exam Questions](#)

NASIENRIGLYNE VIR GEOGRAFIE – JUNIE 2024

Die volgende nasienriglyne is ontwikkel om nasienprosesse te standardiseer.

NASIEN

- ALLE vrae moet nagesien word, ongeag of dit korrek of verkeerd is.
- Waar die maksimum punte vir 'n bepaalde vraag toegeken is, plaas 'n **M** oor die res van die teks om aan te dui dat die maksimum punte behaal is.
- 'n Duidelike, netjiese regmerkies moet gebruik word: ✓
 - As EEN punt toegeken word, moet EEN regmerkies gebruik word. ✓
 - As TWEE punte toegeken word, moet TWEE regmerkies gebruik word. ✓✓
 - Die regmerkies moet geplaas word by die FEIT waarvoor die punt toegeken word.
 - Regmerkies moet KLEIN gehou word, aangesien verskillende lae van moderering gaan plaasvind.
- Verkeerde antwoorde moet nagesien word met 'n duidelike, netjiese kruis: **X**
 - Gebruik MEER as een kruis oor 'n paragraaf/besprekingstylvrae om aan te dui dat alle feite oorweeg is.
 - MOENIE 'n streep deur 'n verkeerde antwoord trek NIE.
 - MOENIE die verkeerde feite onderstreep NIE.

LET OP DIE VOLGENDE

- As die nommering verkeerd is of uitgelaat is, kan kandidate gekrediteer word, solank die volgorde van die antwoorde korreleer met die nommering van die vrae.
- Spelfoute – as die woord/term herkenbaar is, ken die punte toe, mits die betekenis korrek is.
- Wees sensitief vir die betekenis van 'n antwoord, wat op 'n ander manier gesê kan word.
- In 'n vraag waar die letter die aanvaarbare antwoord is maar die leerder die woord neergeskryf het, moet die antwoord reggemerk word.

TOTALE EN OORDRAG VAN PUNTE

- Elke subvraag moet opgetel word.
 - Vrae in Afdeling A het vyf subafdelings, dus word vyf subtotale per vraag vereis. Afdeling B het drie onderafdelings en dus drie subtotale.
 - Subafdeling totale moet aan die einde van die subafdeling in die regterkantste kantlyn geskryf en onderstreep word.
 - Subtotale moet leesbaar geskryf word.
 - Laat ruimte oop om die gemodereerde punte op verskillende vlakke te skryf.
- Tel subtotale bymekaar en dra die totaal oor na die boonste linkerhandse kantlyn langs die vraagnommer.
- Dra die finale totaal oor na die omslag van die antwoordboek.

MODERERING

Moderering word op dieselfde manier as die aanvanklike nasien gedoen. Alle riglyne vir nasien moet nagekom word.

As 'n punt vir 'n subvraag na moderering verander word, moet die moderator die nasiener se punt doodtrek en die nuwe punt neerskryf.

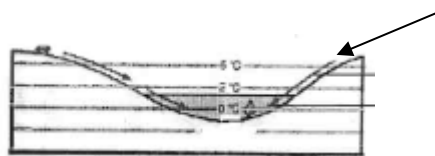
Die totaal vir die vraag moet weer bereken word, en die vorige totaal moet doodgetrek word, en die nuwe totaal moet neergeskryf word.

VOORBEELD VIR NASIEN

VRAAG 1 22

- 1.1 1.1.1 A (Suid-Atlantiese Hoog) ✓
- 1.1.2 B (Kalahari Hoog) ✓
- 1.1.3 B (Suid-Indiese) X (2)
- 1.2 1.2.1 Smeltende sneeu ✓
- 1.2.2 Mond X
- 1.2.3 Derde orde ✓ (2)
- 1.3 1.3.1 Katabaties X
- 1.3.2 1 vind plaas gedurende die dag terwyl 2 in die nag voorkom ✓✓
- 1.3.3 Koue lug rol in die vallei af en vorm 'n inversie ✓✓

Lug vloei helling afwaarts ✓✓



(6)

- 1.4 1.4.1 Vorm van voorste konkaaf X
Steil gradiënt van front ✓
- 1.4.2 Warm lug onderskep die koue lug X
- 1.4.3 Lug agter die kouefront is kouer as die lug voor dit. Koue lug beweeg vinniger as die warm lug voor dit. Koue front haal die warm front in. ✓✓ (5)

- 1.5 1.5.1 (a) 'n Rivier wat die hele jaar deur vloei. X
 (b) Die rivierkanaal is wyd. X
 (c) Gereeldheid^{✓✓} van reënval en die grondtipe^{✓✓} waaroor die strome vloei.
- 1.5.2 Gauteng[✓] en die Oos-Kaap^x
- 1.5.3 Die koste van voedselproduksie sal daarmee toeneem[✓], dis duur om gesuiwerde water te koop. Boere sal meer chemikalieë[✓] moet koop om water te suiwer. Chemikalieë kos baie, en dit sal produksiekoste verhoog. Dit sal duur wees om water vir gebruik[✓] in elektrisiteitsopwekking te suiwer. Hierdie koste sal in die elektrisiteitspryse[✓] ingesluit wees. Koste sal die prys van elektrisiteit tydens produksie verhoog. Daar sal minder skoon water wees om hidroëlektrisiteit te genereer.

(7)

AFDELING A: KLIMAAT EN WEER EN GEOMORFOLOGIE**VRAAG 1: KLIMAAT EN WEER**

- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer (1.1.1 tot 1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.1.8 A.

1.1.1 C (1)/stedelike gebiede wat warmer is as landelike gebiede.

1.1.2 D (1)/groter kunsmatige oppervlaktes.

1.1.3 A (1)/Albedo

1.1.4 A (1)/(i) en (iii)

1.1.5 C (1)/anabatiese

1.1.6 B (1)/snags

1.1.7 A (1)/ophoping van koue lug. (7 x 1) (7)

- 1.2 Lees die stellings hieronder en kies die toepaslike woord(e) tussen hakies wat die stelling WAAR sal maak. Skryf slegs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.8) en die antwoord in jou ANTWOORDBOEK neer. bv. 1.2.9 Afgeneem.

1.2.1 polêre oostewinde (1)

1.2.2 ontwikkelingsfase (1)

1.2.3 familie (1)

1.2.4 warm (1)

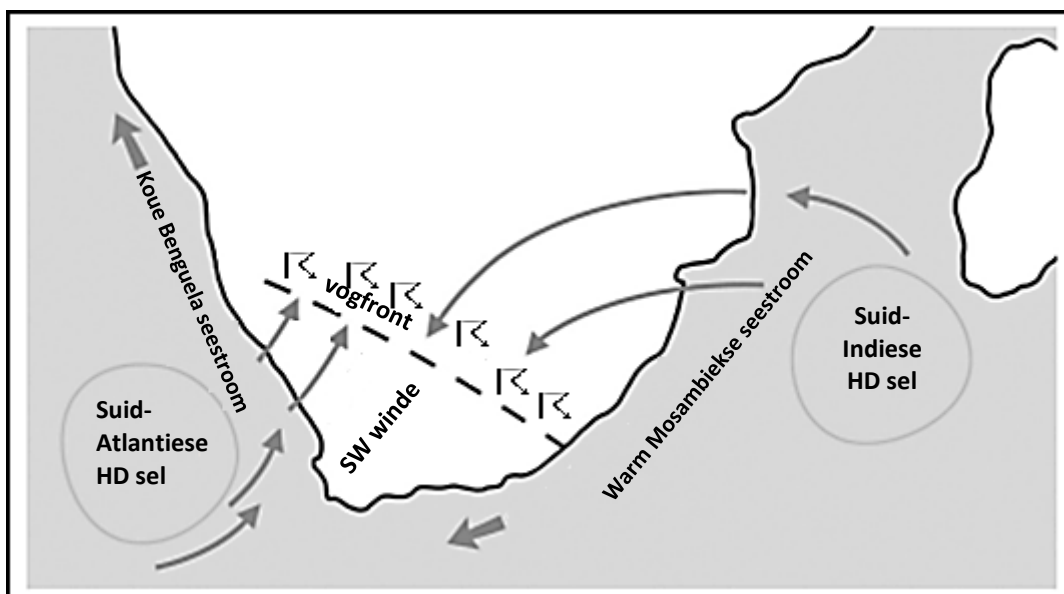
1.2.5 Cumulonimbus (1)

1.2.6 warm (1)

1.2.7 koue (1)

1.2.8 vinniger (1) (8 x 1) (8)

1.3 Verwys na die skets hieronder wat lyndonderstorms toon.



[Bron: <https://www.theanswer.co.za/wp-content/uploads/2021/11/Gr-12-Geography-3-in-1-Extracts.pdf>]

1.3.1 Wat is 'n vogfront?

Die sone tussen twee lugmassas met verskillende voginhoud. (2)
[KONSEP]

(1 x 2) (2)

1.3.2 Gee EEN bewys uit die skets wat aandui dat lyndonderstorms voorkom.

Voorkoms van donderstorms langs die vogfront/in 'n lyn. (1)

(1 x 1) (1)

1.3.3 Gebruik inligting uit die skets en verduidelik hoekom daar meer wolke in die oostelike deel, in plaas van die westelike deel van Suid-Afrika, geleë sal wees.

Koue droë lug van die SW (Suid Atlantiese Hoogdruk) dwing warm vogtige lug vanaf die NE (Suid-Indiese Hoogdruk) om te styg en kondensasie vind plaas. (2)

Warm vogtige lug uit die ooste (Warm Mosambiekstroom/aanlandige winde) bereik die binneland en kondensasie vind plaas. (2)

Warm vogtige lug aan die oostekant van die land is meer onstabiel omdat dit gedwing word om teen die platorand op te styg. (2)

OF

Lug wat vanaf die SW (Koue Benguela-stroom) instroom, is koud en droog. (2)

Lug aan die westekant van die land is meer stabiel en kondensasie kan nie plaasvind nie. (2)

[ENIGE TWEE. KANDIDATE KAN NA DIE OOSTELIKE OF WESTELIKE KANT VERWYS.]

(2 x 2) (4)

- 1.3.4 Verduidelik in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls hoe die somerligging (posisie) van die hoogdrukselle (antisiklone) die ontwikkeling van lyn donderstorms bevorder.

'n Verswakte Kalahari-hoogdrukssel laat vertikale styging van lug bo die binneland toe. (2)

Dit moedig verhoogde konvergensie van lugmassas uit goed ontwikkelde hoogdrukselle aan. (2)

Die Suid-Indiese hoogdruk word in die somer verder oos en verder suid van die land aangetref. (2)

Dit laat warmer vogtige lug afwyk van die Suid-Indiese hoogdrukssel na die binneland. (2)

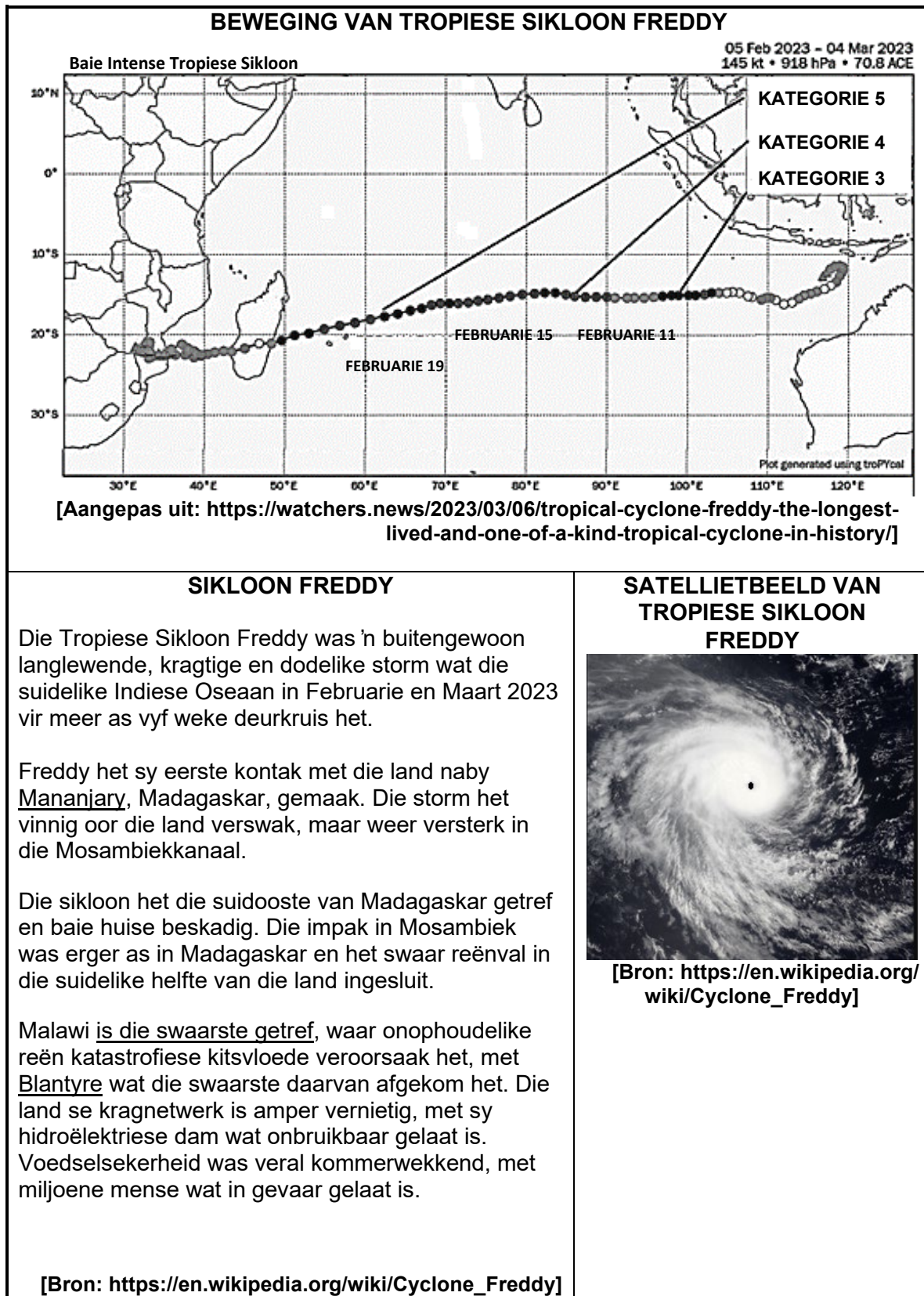
In die somer strek die Suid-Atlantiese hoogdruk langs die suidooskus van die land. (2)

Koue en droë lug divergeer van die Suid-Atlantiese Hoogdrukssel om die warm vogtige lugmassa van die Suid-Indiese hoogdrukssel in die binneland van die land te ontmoet. (2)

[ENIGE VIER]

(4 x 2) (8)
[15]

1.4 Verwys na die infografika oor die tropiese sikloon Freddy.



- 1.4.1 Volgens die infografika, wat was die lewensduur van Tropiese Sikloon Freddy?

Meer as 5 weke. (1) (1 x 1) (1)

- 1.4.2 Haal 'n voorbeeld aan van infrastruktuurskade, veroorsaak deur tropiese sikloon Freddy, soos in die artikel hierbo genoem.

“Skade aan huise” (1)

“kragnetwerk amper vernietig” (1)

“hidroëlektriese dam onbruikbaar gelaat is” (1)

[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)

- 1.4.3 Beskryf die rotasie van winde soos in die satellietbeeld uitgebeeld (getoon).

Kloksgewys (1) (1 x 1) (1)

- 1.4.4 Stel TWEE moontlike redes voor waarom die Tropiese Sikloon Freddy tussen 11 Februarie 2023 en 19 Februarie 2023 van 'n kategorie 3 na 'n kategorie 5-sikloon versterk het.

Warm oseaan-oppervlaktemperatuur in die Indiese Oseaan (meer as 26.5 °C). (2)

LD versterk as gevolg van warm die seetemperatuur. (2)

Verhoogde verdamping (oor die Indiese Oseaan). (2)

Toename in die latente hitte. (2)

Voldoende afstand weg van die ewenaar vir Coriolis-krag om in werking te tree. (2)

Beperkte wrywing op die wateroppervlak. (2)

[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

- 1.4.5 Wat kon die vinnige verswakking van Tropiese Sikloon Freddy veroorsaak het toe dit naby Mananjary die land bereik het?

Gebrek aan vog (bron). (2)

Wrywing met die landoppervlak. (2)

Verminderde latente hitte. (2)

[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)

- 1.4.6 Stel DRIE strategieë voor wat die plaaslike owerhede in Mosambiek kon implementeer om vir die vernietiging wat deur Tropiese Sikloon Freddy veroorsaak is, voor te berei.

Opgradering van hul vroeë waarskuwingstelsels/ opsporing/ kommunikasiestelsels. (2)

Ontruiming van inwoners uit die kusstreek. (2)

Mobiliseer noodpersoneel. (2)

Berei gesondheidsfasiliteite voor. (2)

Getybrekers / seemure om oorstroming/skade van huise te voorkom. (2)

Vloedvoorkomingsmetodes (aanvaar voorbeelde). (2)

Verzoek bystand van buurlande/internasionale gemeenskap. (2)

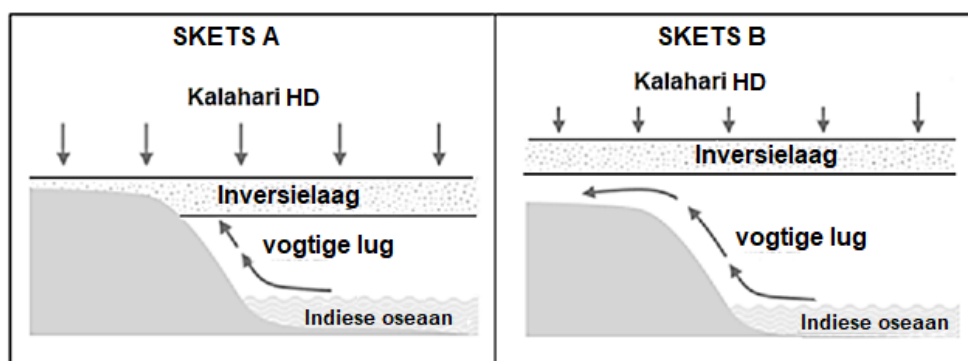
Gemeenskapsbewusmakingsprogramme om inwoners op te voed oor die impak van tropiese siklone. (2)

[ENIGE DRIE]

(3 x 2) (6)

[15]

- 1.5 Verwys na sketse **A** en **B** hieronder, wat die inversielaag toon.



[Aangepas vanaf: <https://www.theanswer.co.za/wp-content/uploads/2021/11/Gr-12-Geography-3-in-1-Extracts.pdf>]

- 1.5.1 Definieer die term *temperatuurinversie*.

'n Styging/toename in temperatuur met toename in hoogte (2)

[KONSEP]

(1 x 2) (2)

- 1.5.2 Watter van die sketse, **A** of **B**, verteenwoordig die winterseisoen?

A (1)

(1 x 1) (1)

- 1.5.3 Verskaf bewyse uit die skets om jou antwoord op VRAAG 1.5.2 te ondersteun.

Dominerende Kalahari hoogdruk 'verhoed' vogtige lug om die binneland te bereik. (2)

Die inversielaag is onder die platorand geleë. (2)

Vogtige lug word verhoed om na die plato te beweeg. (2)

[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

- 1.5.4 Verduidelik die waarskynlike stabiele toestande wat in skets **A** in die binneland van Suid-Afrika ervaar word.

Lug oor die binneland daal. (2)

Lug oor die binneland is koud/Koue lug is stabiel. (2)

Die lug verhit adiabaties soos dit daal. (2)

Die Kalahari Hoëdruk verhoed dat warm klam lug die binneland bereik. (2)

Geen kondensasie sal in die binneland voorkom nie. (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)

- 1.5.5 'n Boer in die Vrystaat wil gewasse plant wat groot hoeveelhede water benodig. Verduidelik waarom die klimatologiese toestande wat in skets **B** uitgebeeld word geskik sal wees hiervoor.

Diagram B verteenwoordig somertoestande wanneer daar meer neerslag voorkom. (2)

Die inversielaag is bo die platorand gelee wat meer vogtige lug laat vloei. (2)

Kalahari Hoogdruk op 'n hoër hoogte geleë wat toelaat dat vogtige lug die binneland binnedring. (2)

Warm, vogtige lug (van die Indiese Oseaan) sal die binneland bereik, wat tot verhoogde neerslag lei. (2)

Hoër humiditeit sal teenwoordig wees en kan kondensasie en verhoogde neerslag tot gevolg hê. (2)

Sterker konveksiestrome ontwikkel wat kan lei tot verhoogde kondensasie en neerslag. (2)

Verhoogde kondensasie sal gedurende die somer oor die binneland voorkom. (2)

Meer wolke sal oor die binneland vorm wat tot verhoogde neerslae kan lei. (2)

[ENIGE DRIE – MOET NA SOMERTOESTANDE VERWYS]

(3 x 2) (6)

[15]

[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 Verwys na die diagram hieronder. Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 2.1.8 Y.

2.1.1 **Z (1)/Ongegradeerd**

2.1.2 **Y (1)/Boloop**

2.1.3 **Y (1)/Vertikale**

2.1.4 **Y (1)/Waterval**

2.1.5 **Y (1)/Terugwaarts**

2.1.6 **Z (1)/Konkaaf**

2.1.7 **Y (1)/Laminêr** (7 x 1) (7)

- 2.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.8) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 2.2.9 A.

2.2.1 **D (1)/ontwrigte**

2.2.2 **D(1)/geërfde**

2.2.3 **D (1)/(i) en (iv)**

2.2.4 **A (1)/antesedente**

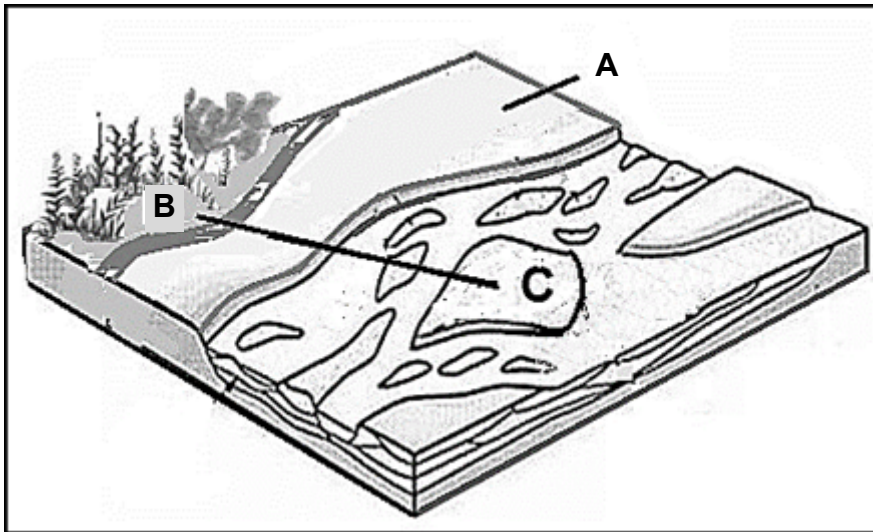
2.2.5 **A (1)/radiaal**

2.2.6 **B (1)/'n koepel en 'n sentrale bekken**

2.2.7 **D (1)/D ; E ; C**

2.2.8 **A (1)/steiler; lae** (8 x 1) (8)

2.3 Bestudeer die skets hieronder van 'n gevlegte rivierkanaal.



[Bron: Aangepas uit <https://people.uwec.edu/jolhm/NZ/Below/Home.html>]

2.3.1 Definieer die konsep *gevlegte rivierkanaal*.

'n Gevlegte rivier bestaan uit 'n netwerk van rivierkanale wat geskei word deur klein, dikwels tydelike eilande. (2)

[KONSEP]

(1 x 2) (2)

2.3.2 Identifiseer die fluviale kenmerke gemerk **A** en **C**.

A – Vloedvlakte (1)

C – Eiland (1)/alluvium neerslae / sandbank /sandafsettings

(2 x 1) (2)

- 2.3.3 (a) Die (boonste/middel/benede) fluviale (rivier) loop word in die skets uitgebeeld.

Benedeloop (1)

(1 x 1) (1)

- (b) Verskaf DRIE bewysstukke uit die skets om jou antwoord in VRAAG 2.3.3 (a) te ondersteun.

Sagte gradiënt (1)

Alluviale afsettings / sandbanke (1)

Gevlegte kanaal (1)

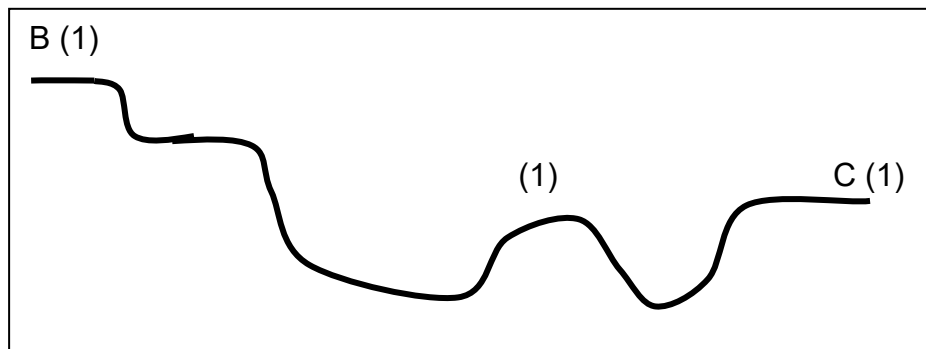
Kronkelende rivier (1)

Wye vloedvlakte (1)

[ENIGE DRIE]

(3 x 1) (3)

- 2.3.4 Teken 'n benoemde vryhand deursnee skets langs lyn **B – C**.



1 punt vir aanduiding van helling B

1 punt vir aanduiding van helling C

1 punt vir die aanduiding van die eiland (alluvium/sediment)

(3 x 1) (3)

- 2.3.5 Verduidelik waarom 'n toeris nie 'n kampeerterrein by punt **C** moet oprig nie?

C bestaan uit fluviale neerslae wat onstabiel is. (2)

Die grond by C is onstabiel en sal maklik erodeer. (2)

C sal geneig wees tot oorstromings wat gevaarlik kan wees. (2)

Dit is geleë in die rivierkanaal wat geneig is tot oorstromings. (2)

Dit sal onveilig wees om toegang tot gebied te verkry/verlaat. (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)

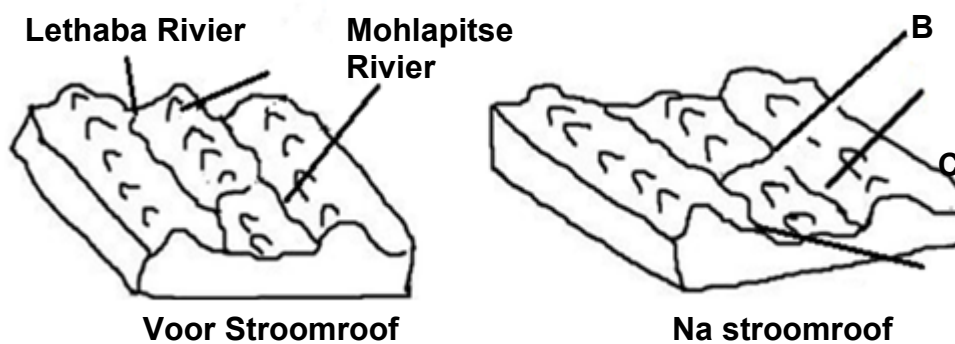
[15]

2.4 Bestudeer die volgende inligting oor stroomroof.

STROOMROOF IN WILDERNIS

'n Stroomroof-terrein kan nege kilometer langs die Georgesvalleipad, by die afdraai na die Wolkberg-wildernisgebied gevind word, 'n punt aan die Lethabarivier waar 'n prehistoriese daad van "stroomroof" tydens die proses van terugwaartse erosie plaasgevind het. Dit was hier, baie lank gelede dat die Groot Lethabarivier terugwaarts in die heuwels geërodeer het en die bolope van die Mohlapitserivier gesteel het. Vandag vloei die Lethabarivier vinnig en helder op hierdie plek, terwyl die Mohlapitse, ontnem van die voorheen sterk vloei, nou 'n deurweekte en ontwigte vleiland is wat onseker is oor hoe dit krag sal versamel en afvloei in die verre Olifantsrivier.

[Bron: <https://www.iinfo.co.za/content/river-capture-site-georges-valley>]



[Bron: Examiner's own sketch]

2.4.1 Definieer die konsep *stroomroof*.

Stroomroof vind plaas wanneer een rivier (meer energiek/laerliggende) deur die waterskeiding sny en 'n ander (minder energiek/hoërliggende) rivier onderskep wat dit van sy boloop beroof. (2)

[KONSEP]

(1 x 2) (2)

2.4.2 Verskaf die geomorfologiese terme vir kenmerke wat aangedui word as:

- (a) Die hoogliggende gebied **A**

Waterskeiding (1)

(1 x 1) (1)

- (b) 'n Gevolglike kenmerk van stroomroof aangedui as **B**

Roofelmbaog (1)

(1 x 1) (1)

2.4.3 Haal bewyse uit die gevallestudie aan dat die verarmde stroom in gebied **C** voorkom.

"deurweekte en ontwigte vleiland is." (1)

"Ontneem van die voorheen sterk vloei" (1)

(1 x 1)

[Enige EEN]

(1)

- 2.4.4 Bespreek hoe die vloei-eienskappe in die Groot Lethabarivier sal verander na stroomroof.

Die volume van die water in die rivier het toegeneem. (2)

Drakapasiteit van stroom neem toe (2)

Rivier se snelheid/spoed neem toe. (2)

Rivier het meer energie/turbulente vloei. (2)

Rivier sal verjonging ondergaan as gevolg van meer energie. (2)

Rivier het meer vertikale erosiewe krag. (2)

Rivier sal minder neerslag ervaar. (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)

- 2.4.5 Beskryf die impak op boerderybedrywighede langs die Mochlapitserivier ná stroomroof.

Tekort aan water lei tot die verwelking (dood) van gewasse en lewende hawe. (2)

Boere word gedwing om gewasse te kweek wat droër toestande kan oorleef. (2)

Boere sal na alternatiewe waterbronne moet kyk, bv. boorgate en windpompe. (2)

Afname in produksie (2)

Nuwe vaardigheidsopleiding van boere oor die kweek van minder gewasse wat minder water benodig. (2)

Meer befondsing as gevolg van beperkte waterbronne. (2)

Nuwe boerderymetodes moet ingestel word. (2)

Wateroordragskemas vanaf gebiede met oortollige water. (2)

Nuwe saadgewasvariëteite vir droogtebestande gewasse. (2)

[ENIGE DRIE]

(3 x 2) (6)

[15]

2.5 Bestudeer die artikel hieronder oor rivierbestuur in KwaZulu-Natal..

KZN-RIOOLLEKKASIE 'N TEELAARDE VIR SIEKTES, WAARSKU KENNER.

Die Westbrook, Bronze, Umhlanga, Umdloti, Isipingo, Reunion, Pipeline, Toti Main, Warner, Baggies, Winklespruit, Garvies en Ansteys strande is gesluit vanaf 7 Oktober. Nie net is strande gesluit nie, skrikwekkende E-coli-monsterresultate, 'n verdoemende Bloutruppelverslag en riool lekkasies het die provinsie se gebrek aan voldoende infrastruktuur vererger. Paaie en kritieke infrastruktuur, waaronder 'n aantal watersuiweringsaanlegte en pype, is in die laaste seisoen van oorstromings beskadig en is nog nie herstel nie. Beeldmateriaal van rou riool wat van die Port Shepstone-hospitaal na 'n nabygeleë uMzimkhulurivier vloei, het weereens die kollig op KwaZulu-Natal se haglike waterbehandelingskrisis geplaas.

Volgens Mxolisi Kaunda, burgemeester van eThekweni, was Johannaweg en Ohlange rioolpompstasies en die Noordelike Afvalwaterbehandelingswerke. grootliks verantwoordelik vir die hoë E-coli-lesings en kommer oor watergehalte.

In 'n onderhoud met The Citizen, het professor Anthony Turton van die Universiteit van Vrystaat se Sentrum vir Omgewingsbestuur, 'n somber prentjie van KZN se waterprobleme geskets. Turton het gesê rioolrisiko's in KZN hou verband met hepatitis A, wat 'n watergedraagde patogeen is. "Dit beteken dat ons patogene in vleilande en akwatiese ekosisteme aan 'n wye verskeidenheid middels blootstel" het Turton gewaarsku.

[Bron: Aangepas van <https://www.citizen.co.za/news/south-africa/kzn-sewage-leaks-disease-warning-10-october-2022>]

2.5.1 Definieer die konsep van *rivierbestuur*.

'n Proses om waterbronne en dreineringsbakke te onderhou of in stand te hou om die beskikbaarheid van skoon en veilige water vir verbruik en waterlewe te verseker. [KONSEP] (2) (1 x 2) (2)

2.5.2 Wat was die hoofbron van besoedeling wat gelei het tot die sluiting van die strande in KwaZulu Natal?

Rou riool lekkasie (wat in 'n nabygeleë rivier vloei) (1) (1 x 1) (1)

2.5.3 Haal bewyse uit die artikel aan wat daarop dui dat die gebrek aan instandhouding tot die besoedeling van riviere gelei het.

"Paaie en kritieke infrastruktuur, waaronder 'n aantal watersuiweringsaanlegte en pype, is in die laaste seisoen van oorstromings beskadig en is nog nie herstel nie" (2) (1 x 2) (2)

2.5.4 Watter impak kan die besoedeling wat in VRAAG 2.5.2 geïdentifiseer is, op die natuurlike omgewing hê?

Besoedel vleilande. (2)

Eutrofikasie. (2)

Vernietig ekosisteme. (2)

Vernietig natuurlike plant- en dierelewe. (2)

Vernietig biodiversiteit. (2)

Veroorsaak dat water vuil/stinkend is. (2)

[Enige EEN]

(1 x 2) (2)

- 2.5.5 Bespreek in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls volhoubare strategieë wat deur die eThekweni-munisipaliteit geïmplementeer kan word om die besoedeling van die riviere in KwaZulu-Natal te verminder.

Bewusmakingsveldtogte / opvoeding van die gemeenskappe. (2)

Bufferskepping van riviere om toegang tot riviere te beperk. (2)

Swaar boetes vir mense en maatskappye wat rommel strooi/besoedeling. (2)

Die instandhouding van die vleilande terwyl hulle help om water te suiwer. (2)

Gereelde toetsing van waterkwaliteit. (2)

Omgewingsimpakstudie gedoen. (2)

Vermynederssettings en ontwikkelings nader aan riviere. (2)

Gereelde instandhouding van afvalwaterbehandelingswerke en rioolpompe (2)

Gereelde instandhouding van infrastruktuur (2)

Verbetering van afvalbestuur. (2)

Wetgewing om besoedeling te voorkom. (2)

Verminder die gebruik van (anorganiese) bemestingstowwe. (2)

Verskaf aansporings om besoedeling te verminder. (2)

Bekwaam boere om swak boerderymetodes te verminder. (2)

Aanplanting van natuurlike plantegroei langs die rivieroewers. (2)

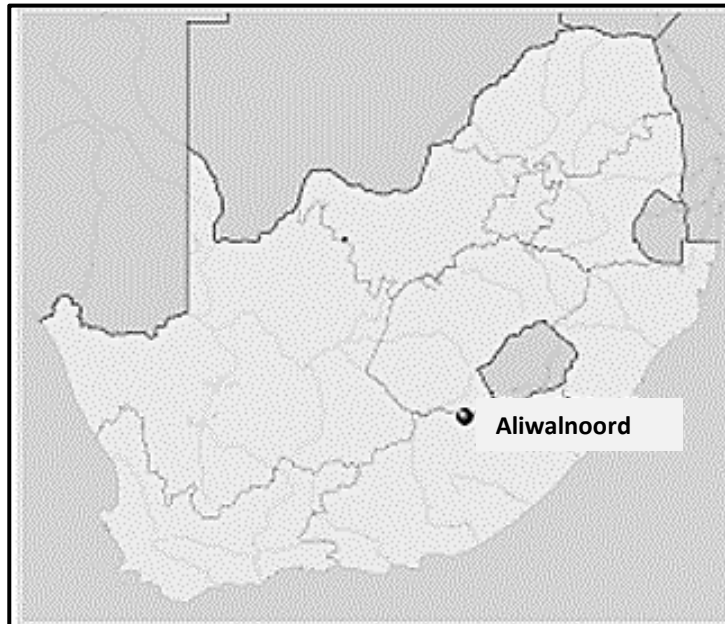
[Enige VIER]

(4 x 2) (8)

[15]

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B**VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE****ALGEMENE INLIGTING OOR ALIWAL-NOORD**

Koördinate: 30°42'S ; 26°42'O

Aliwal-Noord (amptelik Maletswai) is 'n dorp in sentraal Suid-Afrika aan die oewer van die Oranjerivier in die Oos-Kaapprovinsie. Die nedersetting is oorkant die Oranjerivier geleë, net onderkant sy samevloeiing met die Kraairivier. In die suidweste van die dorp styg die Kramberg tot 2 000 m bo seespieël. In Aliwal-Noord is die somers warm, die winters is kort, koud en droog. Die maand met die natste dae in Aliwal-Noord is Februarie, met gemiddeld 9,1 dae met minstens 1 mm neerslag.

[Aangepas uit [https://en.wikipedia.org/wiki/aliwal noorde](https://en.wikipedia.org/wiki/aliwal_noorde)]

Die volgende Engelse terme en hulle Afrikaanse vertalings word op die topografiese kaart getoon.

AFRIKAANS

Rivier
Oranje
Voor
Ontspanning
Kerk
Vallei

ENGLISH

River
Orange
Furrow
Recreation
Church
Valley

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1.1 **B (1)/Oos-Kaap** (1 x 1) (1)

3.1.2 **Breedtegraad (1)** (1 x 1) (1)

3.1.3 Verwys na die begraafplaas in blok **D1** op die topografiese kaart.

Bereken die oppervlakte in m² van die begraafplaas in blok **D1** as die lengte 1,1 cm en die breedte 0,7 cm is.

Formule: **Lengte x Breedte**

$$= (1,1 \text{ cm} \times 500 \text{ m}) \times (0,7 \text{ cm} \times 500 \text{ m})$$

$$= 550 \text{ m (1)} \times 350 \text{ m (1)}$$

$$= 192\,500 \text{ m}^2 \text{ (1)} \quad (3 \times 1) \quad (3)$$

3.1.4 Verwys na die topografiese kaart.

(a) Bereken die ware peiling vanaf trigonometriese stasie **56** in blok **C2** tot hoogtepunt 1398 in blok **E2**.

$$178^\circ \text{ (1) Reeks } (177^\circ - 179^\circ) \quad (1 \times 1) \quad (1)$$

(b) Bereken die magnetiese peiling vanaf trigonometriese stasie **56** in blok **C2** tot hoogtepunt **1398** in blok **E2** as die huidige magnetiese deklinasie 24°43' wes van ware noord is.

Magnetiese peiling = Ware peiling + Magnetiese deklinasie

$$= 178' + (1) 24^\circ 43'$$

$$= 202^\circ 43' \text{ (1)}$$

$$\text{Reeks } (201^\circ 43' - 203^\circ 43') \quad (2 \times 1) \quad (2)$$

(c) Waarom is dit belangrik om die huidige magnetiese peiling te bereken?

Dit is die mees akkurate manier om rigting van een plek na 'n ander te gee. (2)

(1 x 2) (2)

[10]

3.2 KAARTINTERPRETASIE

Verwys na die topografiese kaart.

3.2.1 (a) **B (1)/Tralie.** (1 x 1) (1)

(b) Vergelyk die dreineringsdigtheid by **R** in blok **A3**, en **S** in blok **B3** onderskeidelik.

R – Laer digtheid as S (2)

OF

S – Hoër digtheid as R(2)

[ENIGE EEN]

(2 x 1) (2)

- (c) Lewer bewyse vanaf die topografiese kaart om jou antwoord in VRAAG 3.2.1 (b) te regverdig.

R – Daar is minder strome sigbaar (2)

S – Daar is meer strome sigbaar (2)

Die totale lengte van strome is hoër in blok B3 (S) as in blok A3 (R).

(2)

[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

- 3.2.2 (a) Verwys na sytak **T** in blok **B4** en **B5**, op die topografiese kaart. In watter rigting vloei die sytak?

Suid-oostelik (1)

OSO (1)

[ENIGE EEN]

(1 x 1) (1)

- (b) Verskaf bewyse vanaf die topografiese kaart om jou antwoord vir VRAAG 3.2.2 (a) te ondersteun.

Die damwalle wys SO, daarom vloei die rivier in die rigting waarin die damwal kyk. (2)

Die hoogtes op kaart dui SO-vloei aan – sytak vloei van 'n hoogtepunt na 'n laagtepunt. (2)

Sytakke sluit teen 'n skerp hoek vanaf noordwestelike rigting aan. (2)

Kontoerlyn wat in 'n noordwestelike rigting buig. (2)

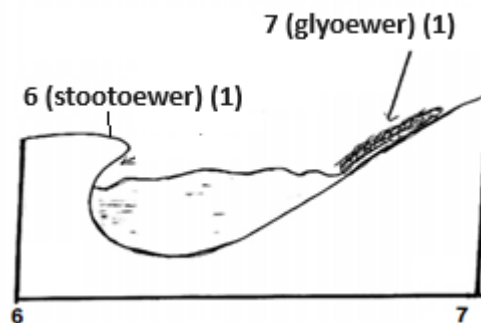
[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

- 3.2.3 Verwys na lyne **6 – 7** in blok **A3 – B3** op die ortofotokaart.

- (a) Teken 'n benoemde vryhand-deursnit vanaf punt **6** tot punt **7** op die ortofotokaart.

(2 x 1) (2)



- (b) Verwys na punt **7** op die ortofotokaart. Verduidelik waarom afsetting die hoofsaaklike proses is wat op hierdie punt plaasvind.

Water wat stadig beweeg, het nie die drakrag nie. (2)

Riviersnelheid is laag en groter fluviale deeltjies word neergelê. (2)

Aan die binnekant van die draai, waar die riviervloei stadiger is, word materiaal neergelê, aangesien daar meer wrywing is. (2)

[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

[12]

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Lees die uittreksel hieronder om VRAAG 3.3.1 te beantwoord.

Die nuwe eienaar van die plaas (Waaiplaas), in blok **A5** (op die topografiese kaart) wil die beste plek identifiseer om sy beeste te laat wei.

- 3.3.1 Identifiseer EEN van die GIS-prosesse wat die boer sal gebruik om die beste plek te identifiseer om sy beeste te laat wei.

***Datamanipulasie/data-integrasie/buffering/navraag/
Data laag/afstandswaarneming (1)
[Enige EEN]***

(1 x 1) (1)

Verwys na Waaiplaas in blok **A5** op die topografiese kaart.

- 3.3.2 (a) Noem EEN mensgemaakte puntkenmerk in blok **A5**, wat gebruik word om grondwater te onttrek.

Windpomp (1)

(1 x 1) (1)

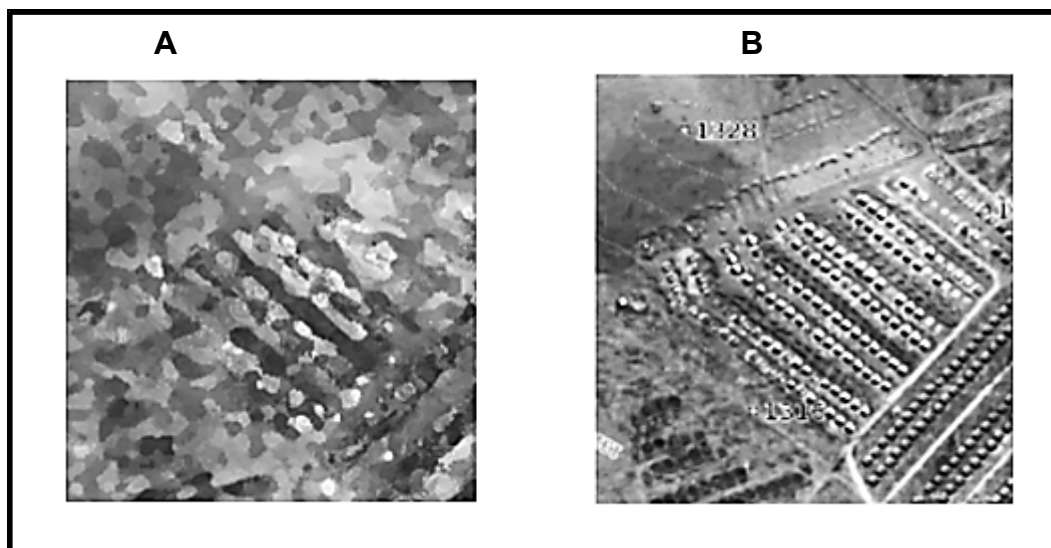
- (b) Noem EEN mensgemaakte lynkenmerk in blok **A5**, wat gebruik word om die vloei van water te beheer.

Lyn – damwal (1)

(1 x 1) (1)

Verwys na beeld **A** en beeld **B** van blok **D3**, op die ortofotokaart.

A en **B** is beelde van die nedersetting in blok **D3**.



(Bron: Eksaminator se aangepaste brokkie)

- 3.3.3 (a) Watter beeld **A** of **B**, illustreer 'n hoë resolusiebeeld?

Beeld B (1)

(1 x 1) (1)

- (b) Motiveer jou antwoord in VRAAG 3.3.3 (a).

Dit is duideliker/het meer duidelikheid. (2)

Daar is meer/kleiner pixels/beelde in prent B. (2)

Daar is minder/groter pixels/beelde in prent A. (2)

[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

- (c) Verduidelik waarom beelde **A** en **B** voorbeelde van rasterdata is.

Inligting word as pixels/roosterselle vertoon. (2)

(1 x 2) (2)

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150