



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

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

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

GEOGRAFIE V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 17 bladsye.

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 tussen onderafdelings van vrae wat jy beantwoord.
5. Begin ELKE vraag boaan 'n NUWE bladsy.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
7. MOENIE in die kantlyne van die ANTWOORDEBOEK skryf nie.
8. Teken volledige benoemde diagramme wanneer dit vereis word.
9. Antwoord in VOLSINNE, behalwe waar jy moet noem, benoem, identifiseer of lys.
10. Die maateenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, byvoorbeeld 1 020 hPa, 13 °C en 25 m.
11. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy mag 'n vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

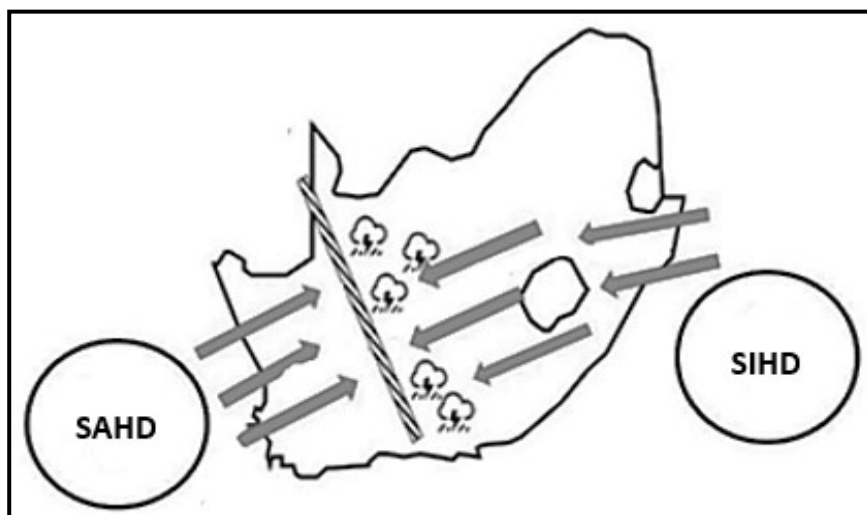
SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (UITTREKSEL VANUIT 3320BB LAINGSBURG) en (1 : 10 000 UITTREKSEL VANUIT 3320 BB 17, 18, 22, 23 LAINGSBURG) ortofotokaart word voorsien.
15. Die gebied wat in ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, stel die gebied voor wat deur die ortofotokaart gedek word.
16. Toon ALLE berekeninge. Punte sal hiervoor toegeken word.
17. Jy moet die topografiese kaart en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie aan 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 gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.9 A.

Verwys na die skets hieronder om VRAE 1.1.1 tot 1.1.4 te beantwoord.



[Aangepas uit <https://zwarries.files.wordpress.com/>]

- 1.1.1 Aan watter kant van die vogfront ontstaan donderstorms?
- A Oostelike
 - B Noordoostelike
 - C Suidoostelike
 - D Suidelike
- 1.1.2 Wat is die sleutel elemente wat nodig is vir sulke donderstorms om voor te kom?
- (i) Warm, minder digte en vogtige lug kom uit die noordooste en bots met koue droë lug uit die suidweste
 - (ii) Warm droë lug oos van die vogfront styg
 - (iii) Warm, vogtige lug oos van die vogfront daal
 - (iv) Kondensasie van warm, vogtige lug oos van die vogfront
- A (i) en (ii)
 - B (ii) en (iii)
 - C (i) en (iv)
 - D (iii) en (iv)

1.1.3 ... wolke word met 'n lyndonderstorm geassosieer.

- A Cumulus
- B Cumulonimbus
- C Nimbostratus
- D Stratus

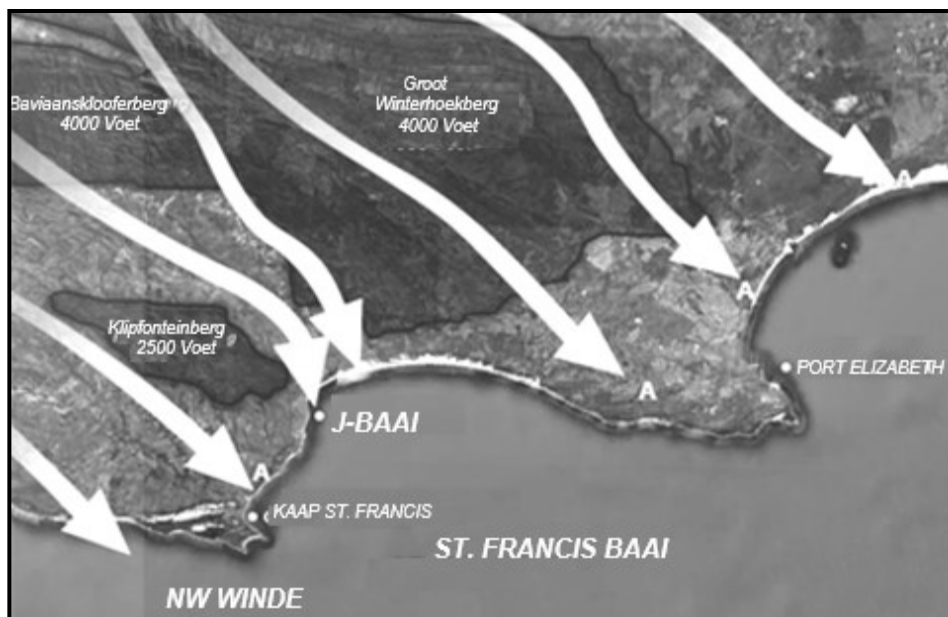
1.1.4 Die gebeurtenisse hieronder hou verband met lyndonderstorms:

- (i) Weerlig kan brande veroorsaak
- (ii) Swaar reën kan tot oorstromings lei
- (iii) Hael beskadig gewasse
- (iv) Swaar reën verlig droogtetoestande

Watter EEN van die volgende kombinasies toon die gevare op die natuurlike omgewing?

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

Verwys na die skets hieronder om VRAAG 1.1.5 tot VRAAG 1.1.8 te beantwoord.



[Aangepas uit <https://millerslocal.co.za/blog/blame-it-on-the-devil/>]

1.1.5 Warm, droë wind wat teen die lykant van 'n berg afdaal.

- A Westewinde
- B Katabatiese winde
- C Bergwinde
- D Anabatiese winde

1.1.6 Die wind by **A** ontwikkel wanneer daar 'n ... hoogdrukseel en 'n ... laagdrukseel teenwoordig is.

- (i) Kalahari
- (ii) Suid-Indiese
- (iii) Hitte
- (iv) Kus

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

1.1.7 Die hoë temperature wat met winde by **A** geassosieer word, word deur ... verhitting veroorsaak.

- A adiabatiese
- B adveksie
- C konveksie
- D geleiding

1.1.8 Die seisoen wat geskik is vir die ontwikkeling van die wind by **A** is ...

- A lente.
- B somer.
- C herfs.
- D winter.

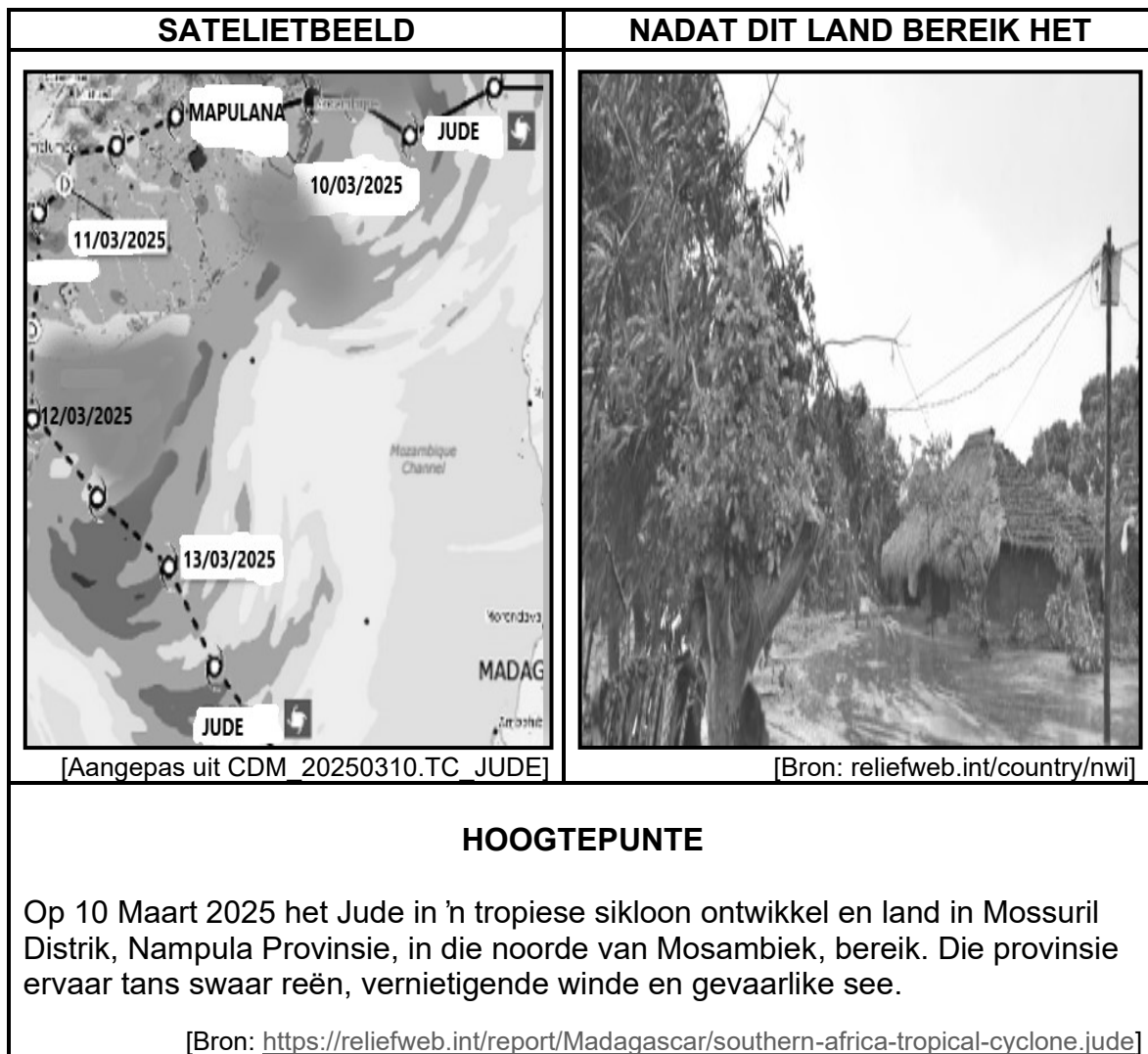
(8 x 1) (8)

1.2 Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **X** of **Z** langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.8 X.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	'n Lyn op 'n kaart wat punte met gelyke temperatuur verbind	X	isohiëte
		Y	isoterme
1.2.2	Plaaslike klimaatomstandigheid wat binne 'n klein area voorkom	X	makroklimaat
		Y	mikroklimaat
1.2.3	Die temperatuur oor die stad is warmer as die omliggende landelike gebiede	X	besoedelingskoepel
		Y	stedelike hitte-eiland
1.2.4	... is die kombinasie van rook en mis bo die stad	X	rookmis
		Y	mis
1.2.5	Besoedeling word deur bo-lug divergensie weggevoer	X	gedurende die dag
		Y	snags
1.2.6	Inversielaag is vertikaal verhoog	X	snags
		Y	gedurende die dag
1.2.7	Ou verf wat van geboue afskil	X	ekonomiese effek
		Y	omgewingseffek

(7 x 1) (7)

1.3 Verwys na die infografiek hieronder wat op Tropiese Sikloon Jude gebaseer is.



- 1.3.1 Hoeveel tropiese siklone het voor Tropiese Sikloon Jude ontstaan? (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Beskryf die pad van Tropiese Sikloon Jude vanaf 10/03/2025 tot 13/03/2025. (2 x 1) (2)
- 1.3.3 Volgens die uittreksel, wanneer het Tropiese Sikloon Jude land bereik? (1 x 2) (2)
- 1.3.4 Watter bewyse, uit die foto, dui aan dat Tropiese Sikloon Jude land bereik het? (2 x 2) (4)
- 1.3.5 Verduidelik die fisiese impak wat veroorsaak word deur vernietigende winde. (3 x 2) (6)

- 1.4 Verwys na die uittreksel hieronder oor beskermende maatreëls om die impak van die kouefront op gewasse te beperk.

ADVIES VAN DR MPHO MATHITHIBANE

Boere kan beskermende maatreëls neem om die impak van kouefronte op hul gewasse en vee te beperk; waar moontlik kan boere hul gewasse met beskermende materiaal bedek, windbrekers gebruik en die voorsiening van voldoende skuiling vir vee kan help om die impak van koue weer te verminder.

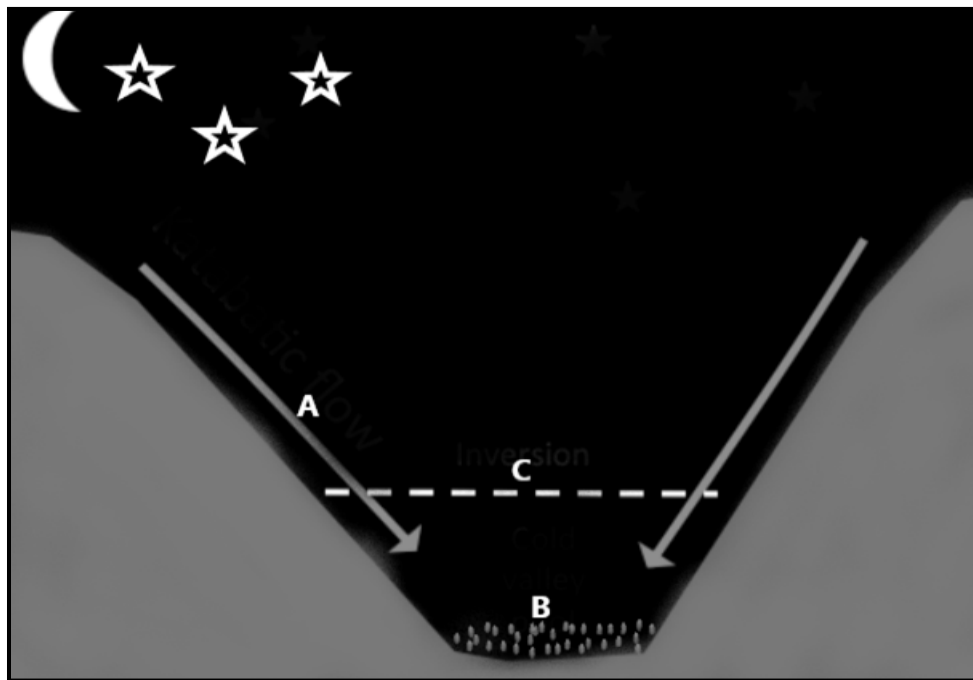


[Aangepas uit <https://lol.co.za/business-report/economy/farmers-urged-to-take-protective-measures-to-limit-cold-front-impact-on-crops-livestocks-01845cae-2014>

gepubliseer Julie 09/2024]

- 1.4.1 Wat is 'n *kouefront*? (1 x 2) (2)
- 1.4.2 Noem DRIE maatreëls uit die uittreksel wat die impak van koue weer kan verminder. (3 x 1) (3)
- 1.4.3 Beskryf die weersveranderinge wat geassosieer word met die verbygang van 'n kouefront. (1 x 2) (2)
- 1.4.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik die negatiewe impak van kouefronte op gewasse. (4 x 2) (8)

1.5 Verwys na die skets hieronder oor vallei klimaat.



[Eksaminator se eie skets]

- 1.5.1 Is die wind by **A**, 'n katabatiese of 'n anabatiese wind? (1 x 1) (1)
- 1.5.2 Watter rol speel terrestriële straling in die vorming van die wind by **A**? (1 x 2) (2)
- 1.5.3 Noem EEN faktor wat verantwoordelik is vir die beweging van wind soos in die skets getoon. (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Wat is die term wat by **C** gebruik word om 'n verhoging in temperatuur te beskryf namate die hoogte in die vallei toeneem? (1 x 1) (1)
- 1.5.5 Area **B** is 'n rypholte.
- Wat is 'n *rypholte*? (1 x 2) (2)
- 1.5.6 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik hoe 'n rypholte gevorm word. (4 x 2) (8)
- [60]**

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

2.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.1.9 D.

2.1.1 Die hoogliggende gebied wat twee verskillende dreineringsbekkens skei.

- A Interfluviale
- B Waterskeiding
- C Opvangsgebied
- D Riviersisteem

2.1.2 Water wat in die grond insypel nadat dit gereën het.

- A Infiltrasie
- B Grondwater
- C Basisvloei
- D Watertafel

2.1.3 Die laterale vloei van water in die grond.

- A Deurvloei
- B Kanaalvloei
- C Plaatvloei
- D Basisvloei

2.1.4 Die riviere wat hul bron in hoë reënvalgebiede het en daarna deur droë gebiede vloei, terwyl hulle hul loop deur die jaar handhaaf.

- A Permanente riviere
- B Periodiese riviere
- C Eksotiese riviere
- D Episodiese riviere

2.1.5 Hierdie riviere kom in gebiede voor met lae reënval en hoë verdampingsyfers.

- A Permanente riviere
- B Eksotiese riviere
- C Periodiese riviere
- D Episodiese riviere

2.1.6 Die patroon van 'n rivierstelsel wanneer dit op 'n kaart gesien word.

- A Rivier terasse
- B Dreineringsdigtheid
- C Dreineringsstelsel
- D Dreineringspatroon

2.1.7 Die onderliggende rotstruktuur wat met die traliedreineerpatroon geassosieer word.

- A Geplooides sedimentêre gesteentes
- B Massiewe stollingsgesteentes
- C Gesteentes wat eenvormige weerstand teen erosie bied
- D Hoofstrome is parallel aanmekaar

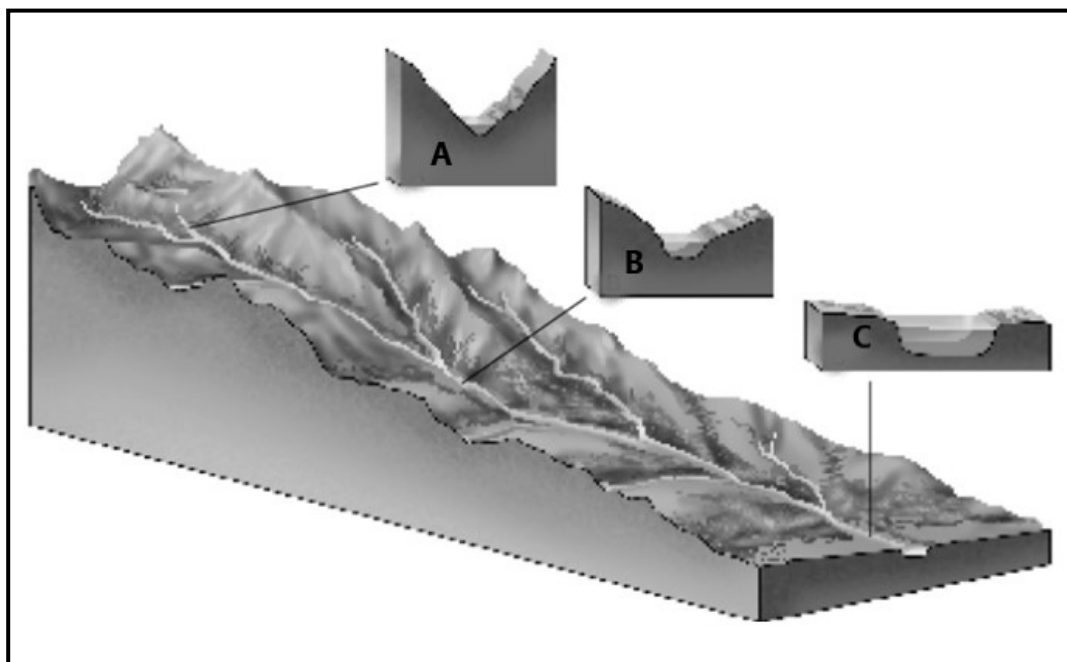
2.1.8 Kenmerke van 'n dendritiese patroon is ... en ...

- (i) Lyk soos die takke van 'n boom
- (ii) Sytakke sluit skerphoekig by die hoofstroom aan
- (iii) Sytakke sluit reghoekig by die hoofrivier aan
- (iv) Die hoofrivier en sytakke vloei parallel na mekaar

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

(8 x 1) (8)

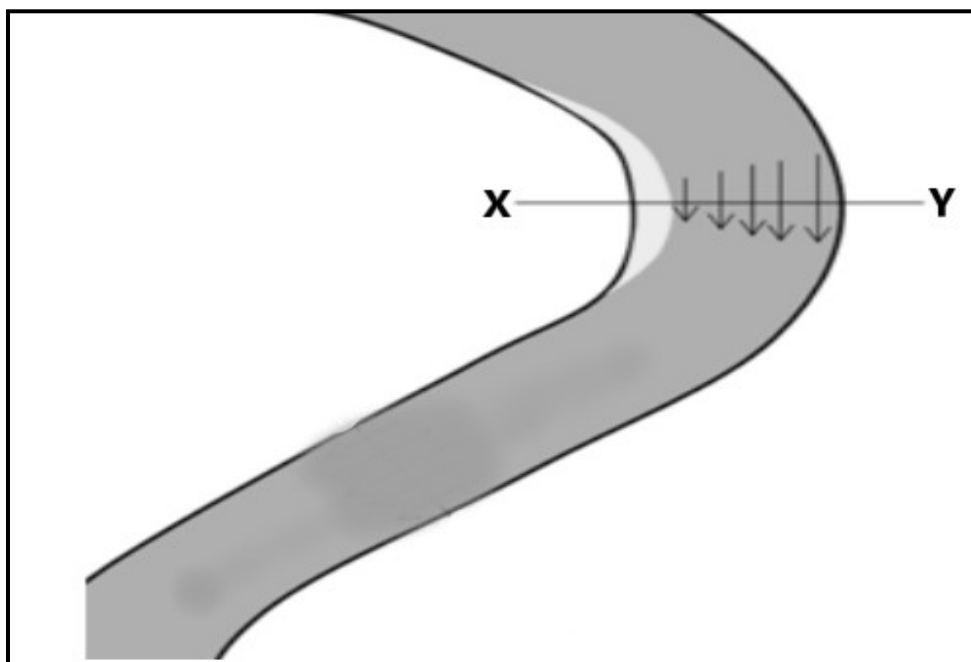
- 2.2 Die skets hieronder toon die lengteprofiel en die dwarsprofiel van 'n rivier. Pas die beskrywings by die toepaslike stadium van 'n rivier. Skryf slegs die letter **A**, **B** of **C** langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.2.8 C.



[Aangepas uit [https:// the britishgeographer.weebly.com/river-landforms.html](https://thebritishgeographer.weebly.com/river-landforms.html)]

- 2.2.1 Afwaartse erosie verdiep die vallei
- 2.2.2 Die vallei is baie wyd en skuins af
- 2.2.3 Reguit stroomkanaal met kort nie-standhoudende stroom
- 2.2.4 Laminêre vloei met groter volume
- 2.2.5 Die rivier deponeer meer materiaal as wat dit erodeer
- 2.2.6 Klein vloedvlaktes kan hier gevind word
- 2.2.7 Laterale erosie oorheers hier (7 x 1) (7)

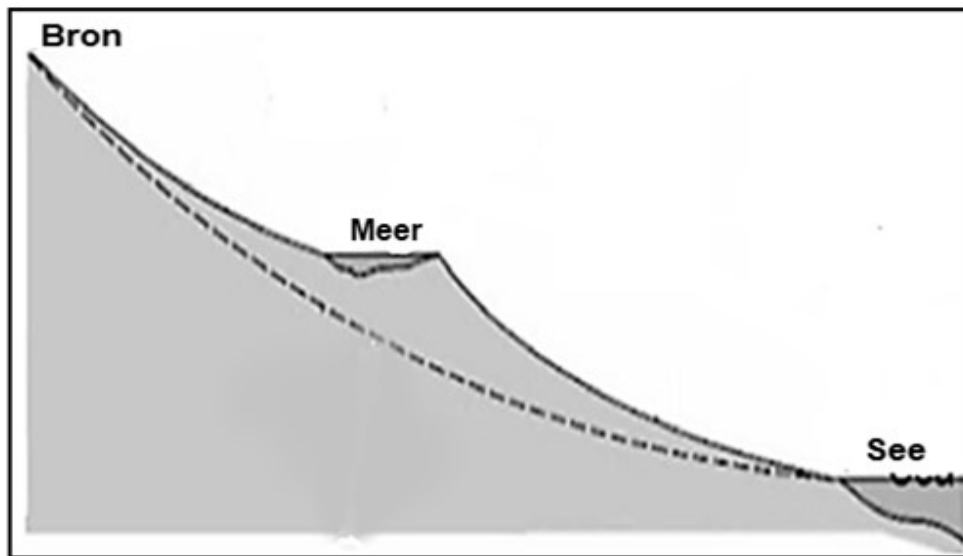
2.3 Verwys na die skets hieronder oor 'n fluviale landvorm.



[Aangepas uit <https://collegesidekick.com/study-guides/physical-geology/>]

- 2.3.1 Wat is 'n *meander*? (1 x 2) (2)
- 2.3.2 Trek 'n geannoteerde vryhand dwarsprofiel van X tot Y van die geïllustreerde kronkel.
- Punte sal toegeken word vir:
- (a) Vorm van die dwarsprofiel (1 x 1) (1)
- (b) Gly-oewer (1 x 1) (1)
- (c) Stoot-oewer (1 x 1) (1)
- 2.3.3 Onderskei tussen 'n *gly-oewer* en 'n *stoot-oewer*. (2 x 2) (4)
- 2.3.4 Verduidelik hoe die kronkel (geïllustreer in die skets) ontwikkel het. (3 x 2) (6)

2.4 Verwys na die skets hieronder oor riviergradering.



[Aangepas uit https://geomorphonline.github.io/fluvial/base_level]

- 2.4.1 Stel die skets hierbo 'n gegradeerde of ongegradeerde rivier voor? (1 x 1) (1)
- 2.4.2 Identifiseer EEN voorbeeld van 'n tydelike basisvlak. (1 x 2) (2)
- 2.4.3 Onderskei tussen 'n *permanente basisvlak* en 'n *tydelike basisvlak*. (2 x 2) (4)
- 2.4.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik die prosesse wat 'n rivier ondergaan om gegradeer te word. (4 x 2) (8)

2.5 Verwys na die uittreksel hieronder oor opvangsgebied en rivierbestuur.

**WATER HULPBRONBESTUUR IN DIE OLIFANTSBEKKEN VAN
SUID-AFRIKA**

Die Olifantsrivierbekken is in die noord-oostelike deel van Suid-Afrika en suid van Mosambiek geleë. Die Olifantsrivier vloei deur drie provinsies van Suid-Afrika (Gauteng, Mpumalanga en Limpopo Provinsie), deur die Nasionale Krugerwildtuin, in Mosambiek waar dit by Limpopo aansluit. Dit is die tuiste van byna 10% van die totale bevolking van Suid-Afrika.

In Suid-Afrika is beduidende mynbou, industriële en landbou-aktiwiteite (insluitend intensiewe besproeiingskemas) gekonsentreer binne die opvangsgebied, so dit is van waardevolle belang vir die land se ekonomie.

Die bekken staar ook beduidende waterkwaliteit probleme in die gesig, weens mynbou aktiwiteite, nywerhede, kragopwekking en landbou gebruik van water. Die impak van hierdie besoedeling (hoë soutgehalte, hoë konsentrasies van metale, lae pH) is waarskynlik veelvuldig met ernstige ekologiese impakte.

[Aangepas uit <https://cgspace.cgiar.org>]

- | | | | |
|-------|--|---------|-----|
| 2.5.1 | Definieer die term <i>rivierbestuur</i> . | (1 x 2) | (2) |
| 2.5.2 | Identifiseer EEN aktiwiteit wat watergehalte probleme uit die uittreksel veroorsaak. | (1 x 1) | (1) |
| 2.5.3 | Verduidelik hoe swak rivierbestuur genoem in VRAAG 2.5.2 negatiewe impak op die rivier stroomaf het. | (1 x 2) | (2) |
| 2.5.4 | Waarom is die Olifantsrivierbekken belangrik vir die Nasionale Krugerwildtuin? | (2 x 2) | (4) |
| 2.5.5 | Stel strategieë voor wat geïmplementeer kan word om die volhoubare gebruik van dreineringsbekkens te verseker. | (2 x 3) | (6) |

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B**VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE****ALGEMENE INLIGTING OOR LAINGSBURG**

Koördinate: 33°11'42"S 20°51'33"

Laingsburg is langs die N1-roete, op Lat: -33.20, Long: 20.85, in die Wes-Kaap provinsie van Suid-Afrika geleë.

Die dorp is in die Groot Karoo, 'n semi-woestyngebied van Suid-Afrika geleë. Die dorp se totale reënval is ongeveer 150 mm per jaar. Die hoofwatertoevoer is 'n fontein in die Moordenaars Karoo gebied. Alhoewel die Buffelsrivier reg deur die dorp vloei, het die rivier byna nooit enige water nie. Somers is uiters warm en droog, met temperature wat gewoonlik 30 °C oorskry. Winters is skerp tot soms baie koud, met sneeu wat somtyds in die omringende gebied voorkom. Die Seweweekspoortpas is langs die R323 suid van die dorp geleë.

[Bron: https://en.wikipedia.org/wiki/Laingsburg,_South_Africa]

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

ENGLISH

Diggings
Golf course
River
Sewerage works
Golf Driving Range
Nature Reserve

AFRIKAANS

Uitgrawings
Golfbaan
Rivier
Rioolwerke
Golf-dryfbaan
Natuurreservaat

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (3.1.1 tot 3.1.3) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld, 3.1.4 A.

3.1.1 Laingsburg is in die ... geleë.

- A Noord-Kaap Provinsie
- B Wes-Kaap Provinsie
- C Oos-Kaap Provinsie
- D Noordwes Provinsie (1 x 1) (1)

3.1.2 Die lengte van die brug by **L** in blok **E5** op die topografiese kaart is ...

- A 0,4 m.
- B 40 m.
- C 200 m.
- D 2 200 m. (1 x 1) (1)

3.1.3 Die koördinate van die trigonometriese stasie 103 in blok **D2** op die topografiese kaart is ...

- A 33°12'00"S 20°50'52"E.
- B 20°50'52"E 33°12'00"S.
- C 20°50'52"E 33°12'05"S.
- D 33°12'05"S 20°50'52"E. (1 x 1) (1)

3.1.4 Bepaal die ware peiling van punthoogte 710 in blok **D4** vanaf trigonometriese stasie 101 in blok **C4**. (1 x 2) (2)

3.1.5 Bereken die gemiddelde gradiënt vanaf trigonometriese baken 103 in blok **D2** na punt **6** op die ortofotokaart.

Die meting van die kaartafstand tussen die twee punte is: 4,1 cm

Gemiddelde Gradiënt = $\frac{\text{Vertikale Interval (VI)}}{\text{Horisontale Ekwivalent (HE)}}$ (4 x 1) (4)

3.1.6 Interpreteer jou antwoord in VRAAG 3.1.5 hierbo. (1 x 1) (1)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

- 3.2.1 Verskaf bewyse vanaf die topografiese kaart dat die gekarteerde gebied seisoenale reënval ontvang. (2 x 1) (2)

Verwys na punt **J** op die topografiese kaart.

- 3.2.2 Bereken die stroomorde van die rivier by **J**. (1 x 2) (2)

- 3.2.3 Vergelyk gebied **J** met gebied **I** op die topografiese kaart. (1 x 2) (2)

- 3.2.4 **H** in blok **B5** is 'n (dendritiese/parallele) dreineerpatroon. (1 x 1) (1)

- 3.2.5 Beskryf die kenmerke van die dreineerpatroon genoem in VRAAG 3.2.4. (2 x 2) (4)

Verwys na nommer **5** op die ortofotokaart.

- 3.2.6 Identifiseer die konsep by punt **5**. (1 x 1) (1)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Verwys na die topografiese kaart.

- 3.3.1 Wat is 'n *bufferskepping*? (1 x 2) (2)

Verwys na blok **C3** op die topografiese kaart, waar die hoofstroom deur Laingsburg vloei.

- 3.3.2 Verskaf bewyse van bufferskepping langs die rivier. (2 x 1) (2)

- 3.3.3 Bepaal menslike aktiwiteite in blok **C1** wat 'n negatiewe impak op die dreineerbekken kan hê. (2 x 1) (2)

- 3.3.4 Stel maniere voor hoe GIS met rivierbestuur kan help. (1 x 2) (2)

[30]

TOTAAL AFDELING B: 30

GROOTTOTAAL: 150