

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za



SA EXAM PAPERS

SA EXAM
PAPERS



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2023

10781

GEOGRAFIE
(VRAESTEL 1)

TYD: 3 uur

PUNTE: 150

20 bladsye

GEOGRAFIE: Vraestel 1



10781A

X05



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraag bestaan uit TWEE AFDELINGS:
AFDELING A

VRAAG 1: KLIMAAT EN WEER (60 PUNTE)
VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE (60 PUNTE)
AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHED EN TEGNIEKE (30 PUNTE)
2. Beantwoord AL DRIE vrae.
3. Alle diagramme is in die VRAESTEL ingesluit.
4. Laat 'n reël oop tussen onderafdelings van vrae wat beantwoord is.
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 wanneer jy moet benoem, noem, identifiseer of lys.
10. Die maateenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, bv. 1 020 hPa, 10 km, 4 °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 (3320 BB LAINGSBURG) en 'n 1 : 10 000 ortofotokaart (3320 BB 17, 18, 22, 23 LAINGSBURG) word voorsien.
15. Die gebied wat met ROOI 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**

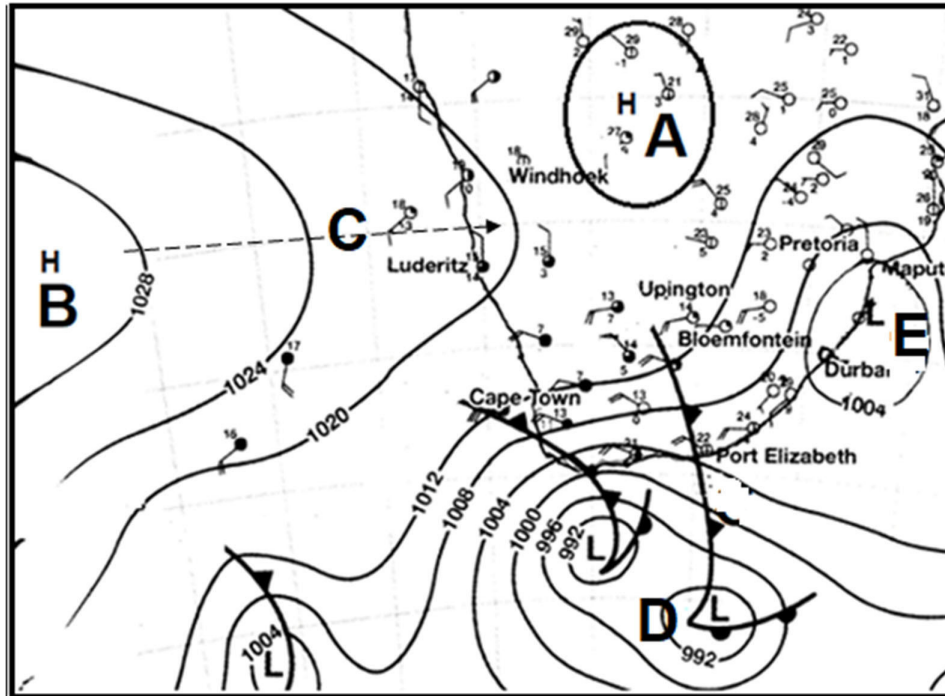
- 1.1 Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.1.8 Y.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1.1	Die ... verwys na 'n gebied wat nie loodregte sonlig ontvang nie.	Y	insolasie sone
		Z	skaduwee sone
1.1.2	In die nag koel die lug op die valleiheiling vinnig af as gevolg van ... bestraling.	Y	konveksionele
		Z	aardstraling
1.1.3	As die doupunttemperatuur onder vriespunt in 'n vallei is, kondenseer waterdamp direk in 'n ...	Y	misholte
		Z	rypholte
1.1.4	In die bergagtige streke van Kaapstad, is mense geneig om hul huise op die ... front hellings te bou.	Y	noord
		Z	suid
1.1.5	'n Warm laag lug met koue lug bo en daaronder wat 'n inversie veroorsaak, staan bekend as 'n ...	Y	rypholte
		Z	termiese gordel
1.1.6	Plante wat meer sonlig in die winter benodig, groei die beste op die ... hellings in die Noordelike Halfrond.	Y	suidelike
		Z	noordelike
1.1.7	Die gebied van 'n vallei wat direkte sonlig in die winter ontvang, staan bekend as 'n ...	Y	insolasie sone
		Z	skaduwee sone

(7 x 1) (7)

1.2 Verwys na die sinoptiese weerkaart hieronder.

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.8) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.2.9 A.



[Bron: Suid-Afrikaanse Weerdiens]

1.2.1 Die lugdrukssel gemerk **A** is die ...

- A Suid-Atlantiese antisikloon.
- B Suid-Indiese antisikloon.
- C Kalahari antisikloon.
- D Tropiese sikloon.

1.2.2 Die rigting van oppervlaklugsirkulasie rondom drukssel **B** is ...

- A kloksgewys.
- B antikloksgewys.
- C stygend.
- D dalend.

1.2.3 Die gebied van verlengde hoogdruk by **C** is 'n ...

- A rif.
- B trog.
- C saal.
- D front.

1.2.4 Weerstelsel **D** ontwikkel as gevolg van die impak van die Coriolis-krag op die lugbeweging tussen die ... selle.

- A polêre hoogdruk en subpolêre laagdruk
- B subpolêre laagdruk en subtropiese hoogdruk
- C subtropiese hoogdruk en ekwatoriale laagdruk
- D ekwatoriale laagdruk en subpolêre laagdruk

1.2.5 Die kaart wat hierbo getoon word, is 'n voorbeeld van 'n ... sinoptiese weerkaart as gevolg van die ... reënval wat Kaapstad ervaar.

- (i) somer
- (ii) winter
- (iii) frontale
- (iv) konveksie

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

1.2.6 Weerstelsel **D** bring gewoonlik ... toestande na Kaapstad in die winter.

- A droë en winderige
- B warm en reënerige
- C koue en reënerige
- D koue en droë

1.2.7 Die weerstoestande wat met druksel **A** verband hou is ...

- A reënerige toestande en vloede.
- B reënerige toestande met helder lug.
- C winderige toestande met vloede.
- D droë toestande met helder lug.

1.2.8 Die druk in die middel van sel **E** is ... as 1 004 mb en beweeg van ... langs die kuslyn.

- (i) laer
- (ii) hoër
- (iii) oos na wes
- (iv) wes na oos

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

(8 x 1)

(8)

1.3 Verwys na die infografika oor Tropiese Sikloon Gombe hieronder.

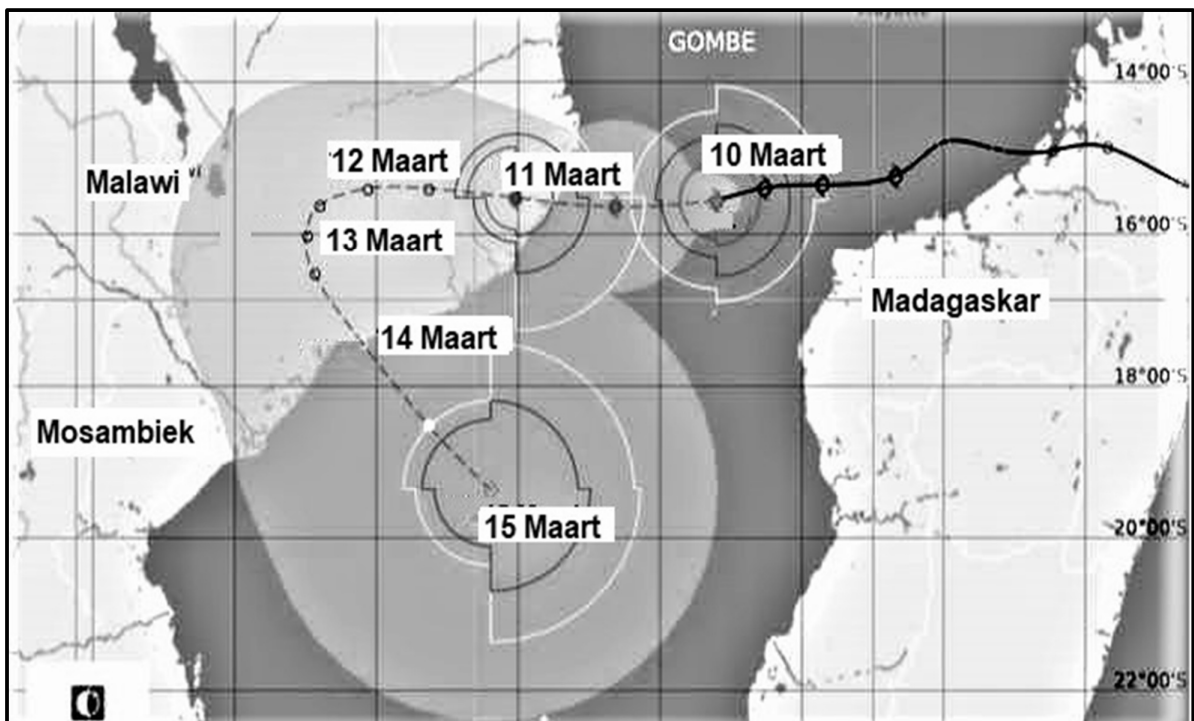
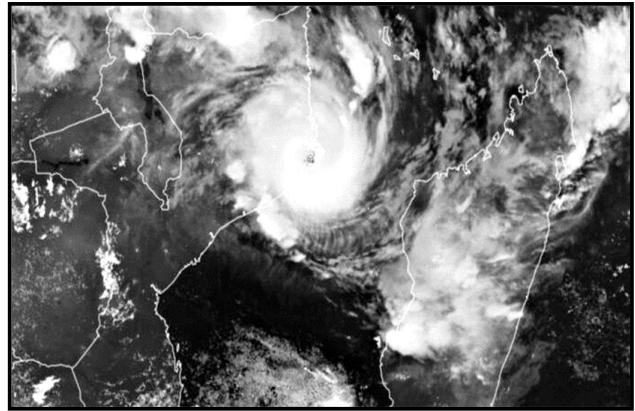
Mosambiek: Sikloon Gombe

Die Tropiese Sikloon Gombe het minstens 53 mense doodgemaak sedert die sikloon op Saterdag, 12 Maart 2022, in die noordelike en sentrale gebiede van die land inbeweeg het. Data het getoon dat die oorstromings wat met Gombe verband hou, altesaam 141 854 huise saam met 69 gesondheidsentrums, 21 waterstelsels en 2 764 elektrisiteitspale vernietig het. Altesaam 2 265 klaskamers is beskadig wat 216 003 leerlinge en 4 421 onderwysers geraak het. Altesaam 91 177 hektaar oeste

het verlore gegaan terwyl altesaam 1 243 km se paaie erg beskadig is. Suidelike-Afrika het herhaaldelik verwoestende siklone van die soort beleef wat vroeër relatief skaars was. Wetenskaplikes meen klimaatsverandering stimuleer hul intensiteit deur die opwarming van die Indiese Oseaan.

[Bron:<https://www.aljazeera.com/news/2022/3/18/mozambique-cyclone-gombe-death-toll-rises-to-53>]

Satellietbeeld van Tropiese Sikloon Gombe



[Bron:[mosambiek-httpswww.sabcnews.comsabcnewsdeath-toll-from-cyclone-gombe-rises-to-53-in-mozambique-80-wounded](https://www.sabcnews.comsabcnewsdeath-toll-from-cyclone-gombe-rises-to-53-in-mozambique-80-wounded)]

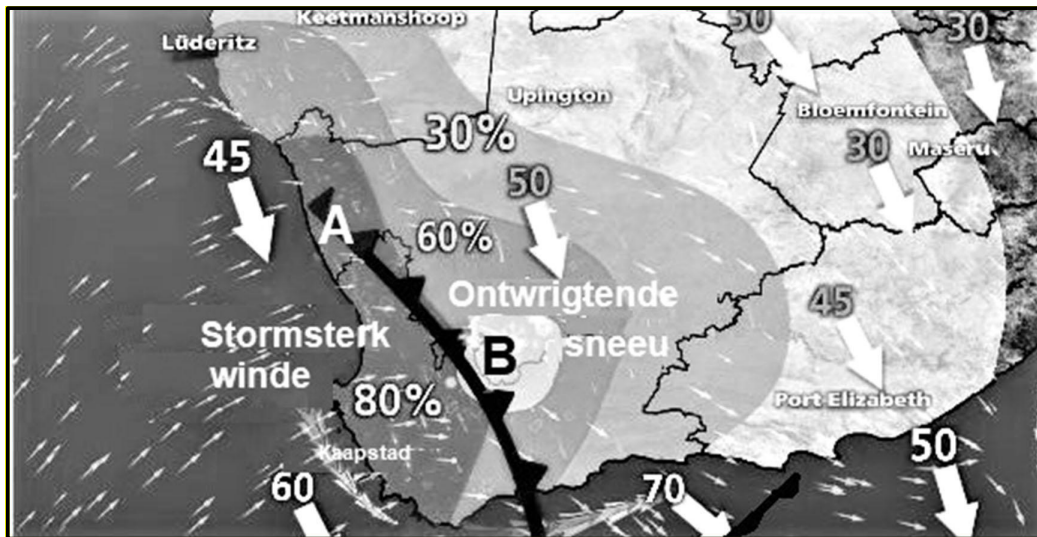
- 1.3.1 Hoeveel tropiese siklone het voor die Tropiese Sikloon Gombe voorgekom? (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Volgens die infografika, wat is die wetenskaplike bewys wat die intensiteit van tropiese siklone in die Indiese Oseaan versterk? (1 x 1) (1)
- 1.3.3 Lewer bewyse vanaf die satellietbeeld wat daarop dui dat Tropiese Sikloon Gombe die volwassenheid stadium bereik het. (1 x 1) (1)
- 1.3.4 Bespreek waarom Tropiese Sikloon Gombe in intensiteit sal afneem sodra dit die kuslyn van Mosambiek bereik. (2 x 2) (4)
- 1.3.5 Verduidelik TWEE weerelemente van Tropiese Sikloon Gombe, aangedui in die infografiek, wat moontlik tot die skade wat aan die infrastruktuur aangerig is, gelei het. (2 x 2) (4)
- 1.3.6 Stel TWEE voorsorgmaatreëls voor wat in hierdie gebied geïmplementeer kan word om die moontlike skade aan die infrastruktuur deur oorstromings tydens tropiese siklone, te verminder, soos in die artikel genoem. (2 x 2) (4)

1.4 Bestudeer die inligting hieronder.

WAARSKUWING VIR ERGE WEER

Kaapstad – Maak toe die luike. Swaar reën, koue winde, erge oorstromings en selfs ligte sneeu word voorspel wanneer 'n familie van koue fronte op pad na die Wes-Kaap toe is wat ongemak en ontwinging in sommige gebiede kan meebring. Die Suid-Afrikaanse Weerdiens (SAWD) het gesê dit kan donderstorms, oorstromings van paaie in beide formele en informele nedersettings, skade aan eiendom en infrastruktuur, verlies aan lewensbestaan en vee, skade aan gewasse, ontwinging van noodsaaklike dienste, en ontwinging van verkeersvloei weens paaie wat oorstrom of selfs gesluit word, veroorsaak.

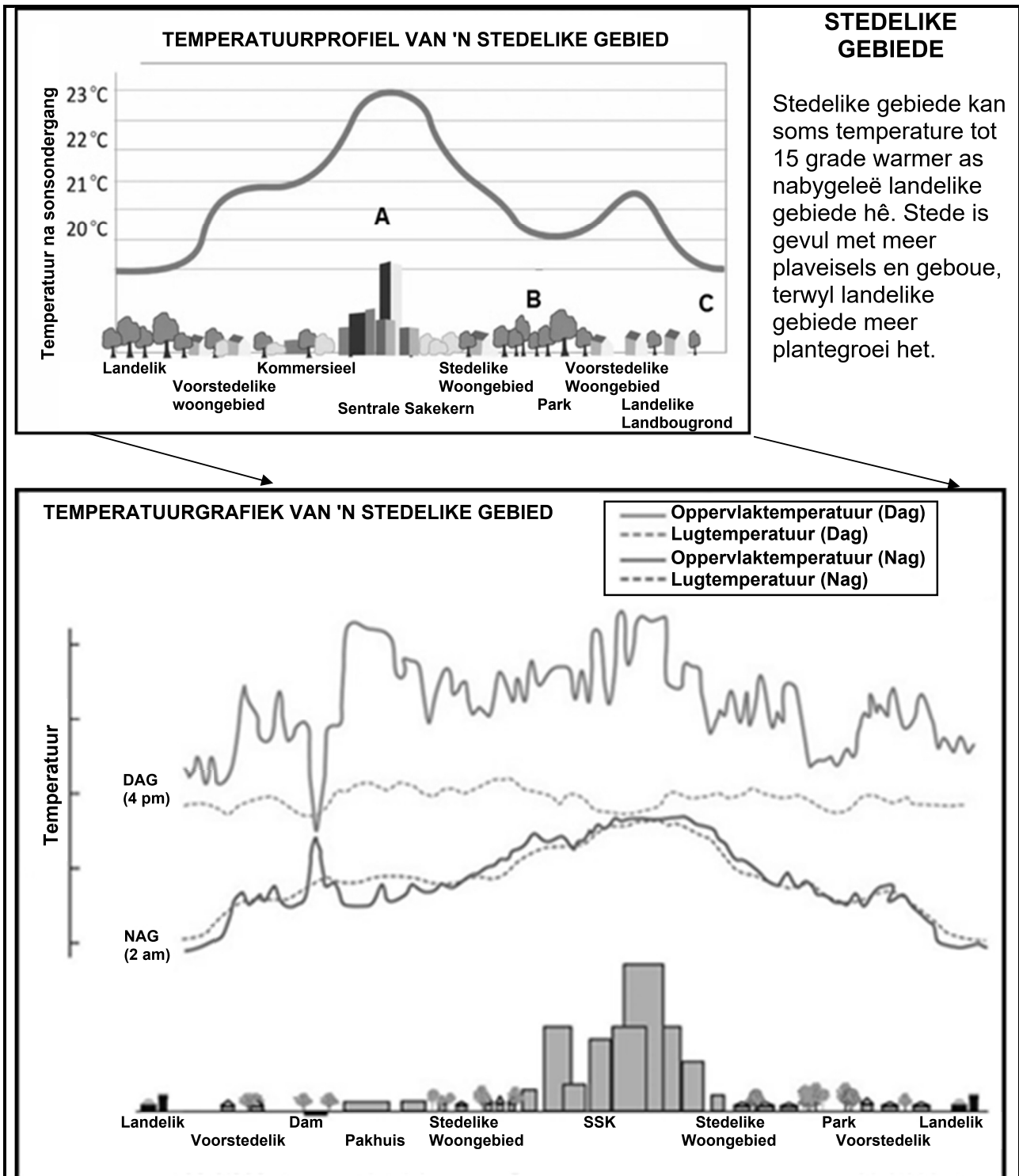
[Bron: <https://www.iol.co.za/capeargus/news/warning-of-high-impact-cold-fronts-as-rain-winds-and-snow-predicted-for-western-cape-4cceb02-aaa1-494a-804b-80ccc1f2157f>]



[Bron: <https://ewn.co.za/2022/06/14/cold-front-to-be-expected-in-johannesburg>]

- 1.4.1 Identifiseer die weerstelsel wat in die diagram getoon word waarvan die koue front deel is. (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Wat is die hoofrede waarom hierdie weerstelsels, soos in die artikel aangetoon, meer algemeen (gereeld) gedurende die winter oor Kaapstad voorkom? (1 x 2) (2)
- 1.4.3 Teken 'n benoemde, vryhand-deursnit deur die koue front aangedui as **A** in die diagram. Dui die weerelemente wat direk voor die koue front voorkom op die deursnee skets aan. (3 x 1) (3)
- 1.4.4 Identifiseer die tipe wolk wat by **B** in die diagram sal ontwikkel. (1 x 1) (1)
- 1.4.5 Verduidelik hoe die weerstelsel wat in VRAAG 1.4.1 geïdentifiseer is, gelei het tot die ontwikkeling van wolk **B**. (2 x 2) (4)
- 1.4.6 Voorspel die impak van die weerelemente van hierdie weerstelsel op saaiboerdery soos dit oor die Wes-Kaap beweeg. (2 x 2) (4)

1.5 Verwys na die infografika hieronder oor stedelike hitte-eilande.



[Bron: <https://www.metlink.org/fieldwork-resource/urban-heat-island-introduction/>]

Die verskil in albedo lei tot 'n verskil in temperatuur wat daartoe lei dat die temperatuurkurwe snags laer is as gedurende die dag.

Om die temperatuur in stedelike gebiede te verminder, moet ons volhoubare groen stede ontwikkel.

[Aangepas uit: <https://www.abc57.com/news/downtown-areas-hotter-than-rural-areas-urban-heat-islands/>]

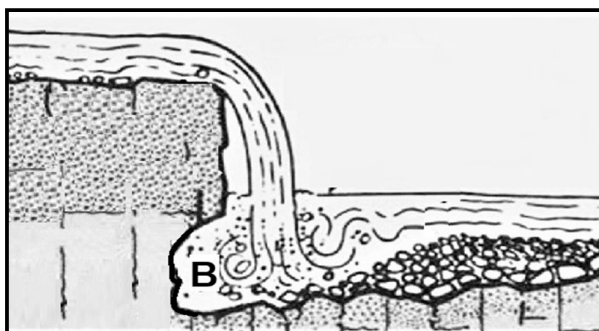
GEOGRAFIE (VRAESTEL 1)	10781/23	10
---	-----------------	-----------

- 1.5.1 Wat is die temperatuur oor die sentrale sakegebied in die temperatuur-profiel diagram? (1 x 1) (1)
- 1.5.2 Volgens die artikel, waarom sal 'n stedelike hitte-eiland eerder by **A** as by **C** ontwikkel? (1 x 2) (2)
- 1.5.3 Gee EEN rede vir die laer temperature wat oor die parkgebied by **B** ervaar word. (1 x 2) (2)
- 1.5.4 Verwys na die temperatuurgrafiek en gee 'n rede waarom die temperatuur van die stedelike hitte-eiland snags laer is as gedurende die dag. (1 x 2) (2)
- 1.5.5 Verduidelik in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls hoe die gebruik van natuurlike materiaal in die ontwikkeling van kenmerke in stede gebruik kan word om die stedelike hitte-eiland-effek te verminder. (4 x 2) (8)
- [60]**

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

2.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 2.1.8 D.

2.1.1 Die kenmerk wat by **B** by die waterval hieronder ontwikkel, is die ...



[Bron: Skematiese-van-'n-waterval-Aangepas-van-USGS-diagram (2)]

- A krans.
- B stroomversnelling.
- C plonsoel.
- D slaggat.

2.1.2 'n Natuurlike oewerwal(levee) word gevorm deur die ...

- A erosie van sedimente binne die rivierkanaal.
- B herhaalde afsetting van sedimente binne die rivierkanaal.
- C herhaalde afsetting van sedimente aan die oewer van die rivier.
- D erosie van sedimente van die oewer van die rivier.

2.1.3 'n Vloedvlakte is 'n gebied in die ... van 'n rivier wat oorstromings ervaar gedurende periodes van ... afvoer.

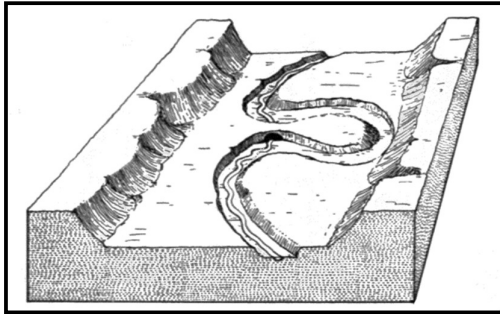
- (i) benedeloop
- (ii) bolloop
- (iii) lae
- (iv) hoë

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

2.1.4 Gevlegte strome ontwikkel in die rivier se benedeloop as gevolg van ...

- A verhoogde afsetting.
- B verhoogde erosie.
- C verhoogde riviervolume.
- D vertikale erosie.

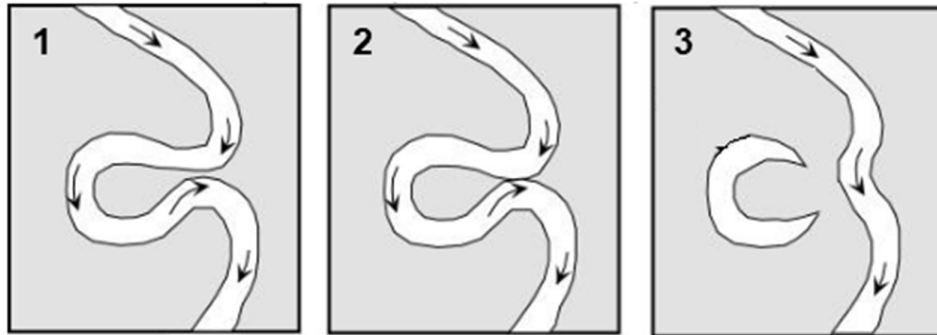
2.1.5 Identifiseer die volgende fluviale kenmerk.



[Bron: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PSM_V78_D435_Natural_bridge_formation_of_an_entrenched_1.png]

- A Terras
- B Kronkel
- C Hoefystermeer
- D Bron

2.1.6 Die volgende skets verteenwoordig die ontwikkeling van 'n ...



[Bron: <https://en.wikipedia.org/wiki/>]

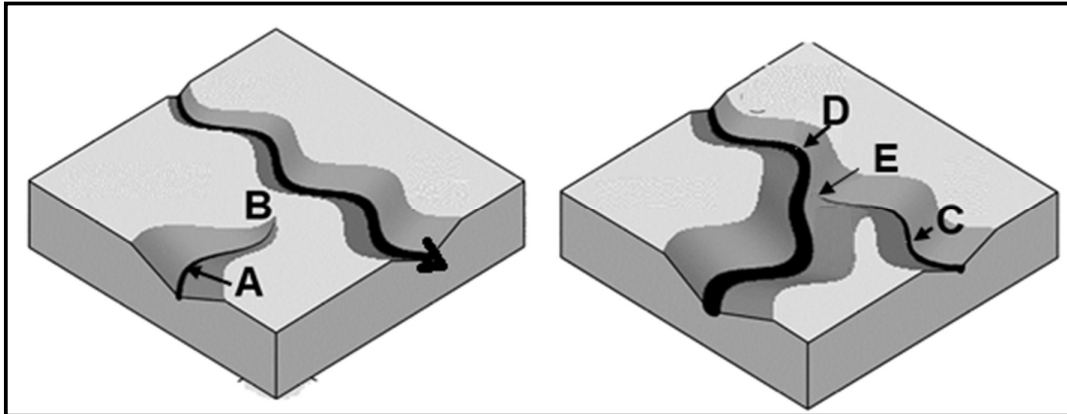
- A ingesnyde kronkel.
- B levee.
- C vloedvlakte.
- D hoefystermeer.

2.1.7 'n Delta kan beskryf word as ...

- A 'n vlakte wat by die monding van 'n rivier vorm as gevolg van afsetting.
- B afsettings wat na oorstromings op die oewer van 'n rivier opbou.
- C 'n vlakte wat by die monding van 'n rivier vorm as gevolg van erosie.
- D afsettings wat tydens oorstromings vanaf die oewer van 'n rivier geërodeer is.

(7 x 1) (7)

- 2.2 Verwys na die diagram hieronder. Lees die volgende stellings en kies die toepaslike woord(e) tussen hakies wat die stelling WAAR sal maak. Skryf slegs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.8) en die antwoord in jou ANTWOORDBOEK neer, bv., 2.2.9 Afgeneem.

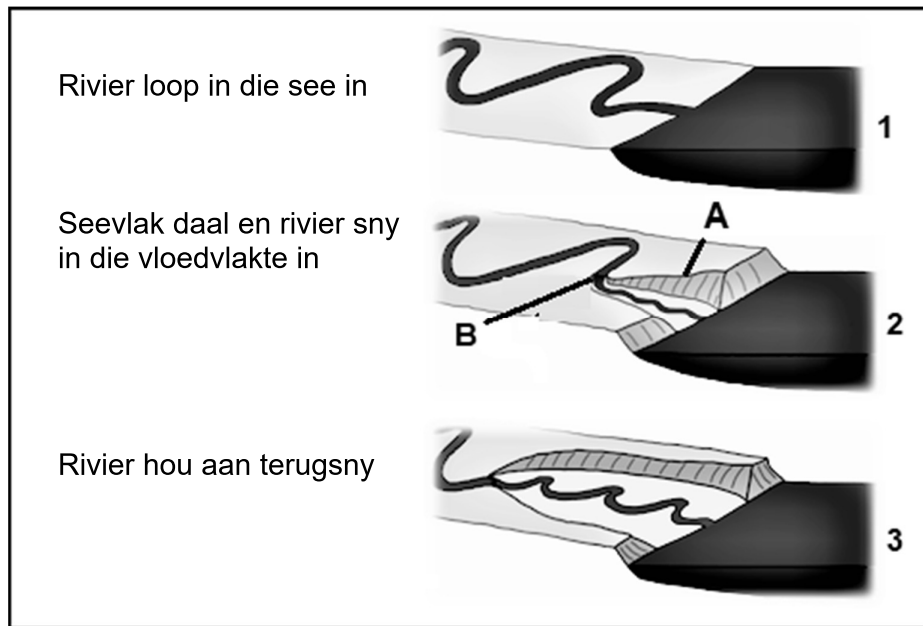


[Bron: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Stream_capture.png/200px-Stream_capture.png]

- 2.2.1 Stroom **A** is die (roofstroom/geroofde stroom).
- 2.2.2 (Laterale erosie/Terugwaartse erosie) is dominant by **B**.
- 2.2.3 Rivier **C** word geïdentifiseer as die beroofde stroom omdat dit te (klein/groot) vir sy vallei is.
- 2.2.4 Die roof elmboog by **D** word gekenmerk deur 'n (90 grade/45 grade) buiging in die rivier.
- 2.2.5 **E** staan bekend as die (windgaping/gruisgaping).
- 2.2.6 'n Moontlike oorsaak van stroomroof is (isostatiese opheffing/verminderde afvoer).
- 2.2.7 Rivier **A** se volume sal (verhoog/afneem) na stroomroof.
- 2.2.8 Rivier **C** sal 'n (groter/kleiner) dreineringsbekken hê nadat dit geroof is.

(8 x 1) (8)

2.3 Bestudeer die volgende diagramme oor die proses van rivierverjonging.



[Bron: <https://alevelrivers.weebly.com/rejuvenation.html>]

2.3.1 Kies die korrekte opsie tussen hakies.

Rivierverjonging is wanneer die erosiewe krag van 'n rivier toeneem, wat tot 'n toename in (laterale afsetting/vertikale erosie) lei. (1 x 1) (1)

2.3.2 Bepaal die oorsaak van rivierverjonging soos in die diagram hierbo aangedui. (1 x 1) (1)

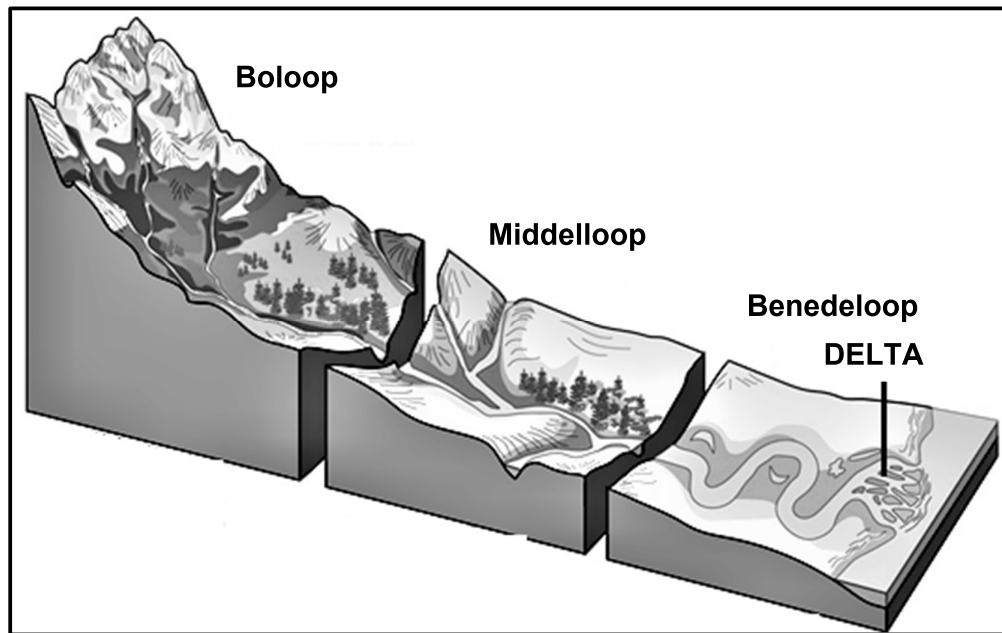
2.3.3 Verduidelik hoe rivierverjonging die vorming van rivierterrasse by **A** veroorsaak het. (2 x 2) (4)

2.3.4 Identifiseer die landvorm by **B** wat met rivierverjonging verband hou. (1 x 1) (1)

2.3.5 Beskryf hoe erosie veroorsaak dat landvorm **B** mettertyd stroomop terugtrek (beweeg). (2 x 2) (4)

2.3.6 Voorspel hoe die vernouing van die oorspronklike vloedvlakte landbou-aktiwiteite negatief sal beïnvloed. (2 x 2) (4)

2.4 Bestudeer die diagram hieronder wat die fluviale stadiums van 'n rivier aantoon.



[Bron: <https://www.nps.gov/subjects/geology/fluvial-landforms.htm>]

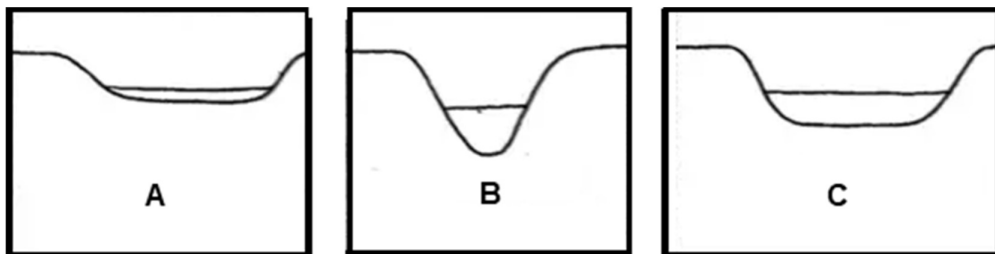
2.4.1 Sal die vloei in die bo-loop van die rivier gekenmerk word as turbulent of laminêr? (1 x 1) (1)

2.4.2 Verskaf bewyse uit die diagram om jou antwoord in VRAAG 2.4.1 te staaf. (1 x 2) (2)

2.4.3 Definieer die term *dwarsprofiel*. (1 x 2) (2)

2.4.4 Verwys na die middel- en benedeloop van die rivier.

(a) Watter van die volgende dwarsprofile verteenwoordig onderskeidelik die middel- en benedeloop? (2 x 1) (2)



(b) Beskryf die vorm van die riviervallei in die middel- en benedeloop. (2 x 1) (2)

2.4.5 Verduidelik hoe fluviale prosesse regdeur die rivierloop lei tot die vorming van die vallei vorm van die benedeloop beskryf in VRAAG 2.2.4(b). (3 x 2) (6)

2.5 Bestudeer die onderstaande inligting oor rivierbestuur.

DURBAN SE RIVIERGENESINGSPLAN, 'N PADKAART VIR AFRIKA-STEDE OM KLIMAATSVLOEDE DIE HOOF TE BIED

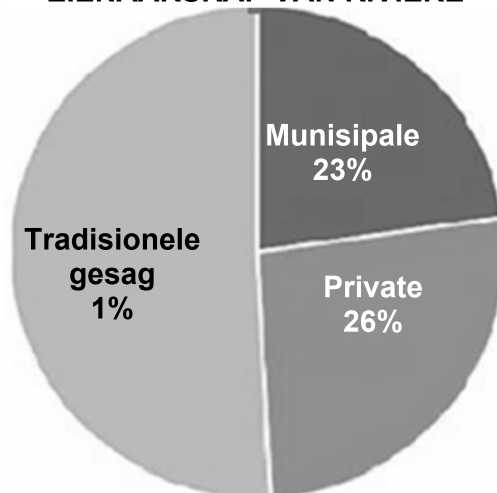
Water is die bron van die lewe – tog is dit ook een van die skrikwekkendste natuurkragte. Dit het duidelik geword tydens die onlangse stortreën in Durban, toe vloedwater in 18 plaaslike rivierlope honderde informele huise en tientalle ontwerpte staal- en betonbrûe weggeruk het.

In plaas daarvan om die vrye vloei van water toe te laat, kan die ophoping van puin brûe in die ekwivalent van damwalle verander. Wanneer dit gebeur, is die krag van water sterk genoeg om hindernisse soos brûe af te breek.

Geoff Tooley, eThekwini se senior bestuurder vir kusstormwater- en opvangsbestuur, skat dat meer as 80% van die vernietigende rivierblokkasie in April te wyte was aan uitheemse indringerplante en rommel.

Mxolisi Kaunda, burgemeester van eThekwini, sê: "Goed bestuurde opvangsgebiede verskaf jaarliks meer as R4 miljard se inkomste vir dienste aan ons stad en sy inwoners. Hierdie waterweë is nie net verantwoordelik vir die verskaffing van water nie, maar dit help ook om die impak van swaar reën en vloede te reguleer as dit goed bestuur word."

EIENAARSKAP VAN RIVIERE



[Bron: <https://www.dailymaverick.co.za/article/2022-07-12-durbans-river-healing-plan-a-roadmap-for-african-cities-to-cope-with-climate-floods/>]

- 2.5.1 Definieer die term *opvangsgebiedbestuur*. (1 x 2) (2)
- 2.5.2 Uit die artikel, identifiseer die menslike bydrae tot die oorstromings in Durban. (2 x 1) (2)
- 2.5.3 Gebruik bewyse uit die sirkelgrafiek om te verduidelik waarom die eThekwini-munisipaliteit dit uitdagend gevind het om opvangsgebiede in stand te hou. (1 x 1) (1)
- 2.5.4 Waarom is die instandhouding van opvangsgebiede finansieel belangrik vir die eThekwini-munisipaliteit? (1 x 2) (2)
- 2.5.5 Stel in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, VIER maniere voor waarmee die eThekwini-munisipaliteit kan verseker dat inwoners van Durban aangemoedig kan word om met opvangsbestuur te help. (4 x 2) (8)

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

AGTERGROND INLIGTING OOR LAINGSBURG



Koördinate: 33°11'42"S 20°51'33"E

Laingsburg is langs die N1-roete, in die Wes-Kaap provinsie van Suid-Afrika geleë. Dit is relatief 'n groot landboudorp in die halfdroë Groot Karoo. Dit was binne minute in 'n kitsvloed gedeeltelik vernietig na 'n wolkbreuk in 1981. Voor die vloed het reën aanvanklik met 'n ligte motreën begin, maar die grond van die gebied is van so 'n aard dat dit nie veel reënwater kan absorbeer nie. Die gevolg is dat water direk in die riviere dreineer.

Die dorp se totale reënval is sowat 150 mm per jaar. Die hoofwatervoorsiening is 'n fontein in die Moordenaars Karoo-omgewing. Hoewel die Buffelsrivier reg deur die dorp loop, het die rivier amper nooit water nie. Die somers is uiters warm en droog, met temperature wat gewoonlik 30 °C oorskry. Winters is koud tot soms baie koud, met sneeu wat soms in die omliggende streek voorkom. Die Seweweekpoort Pass is langs die R323 suid van die dorp geleë.

[Aangepas uit <https://www.laingsburg.gov.za/>]

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

AFRIKAANS

Uitgrawings
Golfbaan
Rivier
Rioolwerke
Golf-dryfbaan
Natuurreservaat

ENGLISH

Diggings
Golf course
River
Sewerage works
Golf Driving Range
Nature reserve

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

Verwys na die topografiese kaart.

3.1.1 Die hoogte van die reservoir geleë by **F** in blok **A5** op die topografiese kaart is ... meter.

- A 890
- B 875
- C 820
- D 780

(1 x 1) (1)

3.1.2 Die funksie geleë by 33°11'32"S; 20°51'04"E op die topografiese kaart is 'n ...

- A skool.
- B hospitaal.
- C ontspanningsarea
- D nasionale pad.

(1 x 1) (1)

3.1.3 Bereken die lengte van die brug op die nasionale pad in blok **C2** op die topografiese kaart in meter (m).

Formule: Werklike afstand = Kaartafstand x Kaartskaal

(2 x 1) (2)

Verwys na die ortofotokaart.

3.1.4 Bereken die gemiddelde gradiënt langs die wit lyn tussen trigonometriese stasie **103** (in blok **D2**) en punt **6** (in blok **D3**) op die ortofotokaartekstrak in meter.

Vertikale Interval (VI): 731,5 m – 650 m = 80,5 m.

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

(4 x 1) (4)

3.1.5 Teken 'n vryhand-dwarsdeursnit van die helling tussen trigonometriese stasie **103** (in blok **D3**) en punt **6** (in blok **D4**) op die ortofotokaartekstrak.

(1 x 1) (1)

3.1.6 Identifiseer die helling van die dwarsdeursnit wat in VRAAG 3.1.5 geteken is.

(1 x 1) (1)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

Verwys na die nedersetting Goldnerville in blok **C4** op die topografiese kaart.

- 3.2.1 (a) Goldnerville ervaar rypholtes gedurende die nag as gevolg van sy ...
ligging.

- A vallei
B hoogte
C aspek
D lengtegraad (1 x 1) (1)

- (b) Die wind wat snags in blok **C4** ontwikkel, is 'n (anabatiese/
katabatiese) wind. (1 x 1) (1)

- (c) Hoe sou die steil helling noord van Laingsburg die wind beïnvloed wat
in VRAAG 3.2.1 (b) geïdentifiseer is? (1 x 1) (1)

Verwys na die gebied aangedui met swart kolletjies in blok **B5** van die
topografiese kaart.

- 3.2.2 (a) Identifiseer die oorheersende dreineringspatroon van die gebied
aangedui as **H** in blok **B5** op die topografiese kaart. (1 x 1) (1)

- (b) Beskryf die onderliggende rotsstruktuur wat verantwoordelik is vir die
dreineringspatroon wat in VRAAG 3.2.2(a) geïdentifiseer is. (1 x 2) (2)

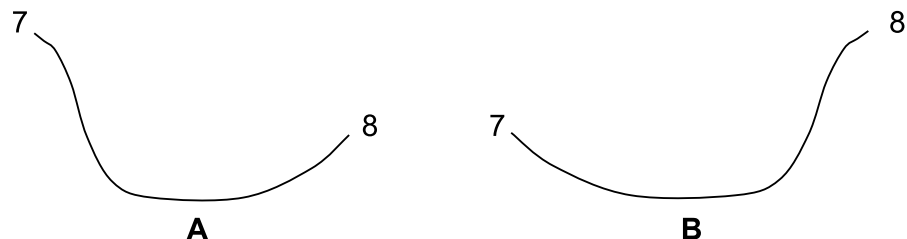
Verwys na die gebied aangedui as **J** in blokke **B1** en **B2** en **A1** en **A2**
op die topografiese kaart.

- 3.2.3 (a) Bereken die stroomorde van die rivier by **J** in blok **B1**. (1 x 1) (1)

- (b) Verduidelik hoe die aantal 1ste orde strome in die gebied aangedui
deur **J**, bewyse van 'n dendritiese dreineringspatroon is. (1 x 2) (2)

Verwys na die wit lyn **7 – 8** op die ortofotokaart in blok **A1**.

- 3.2.4 (a) Watter van die volgende diagramme verteenwoordig 'n deursnit van
punt **7** tot punt **8** op die ortofotokaart? (1 x 1) (1)



- (b) Identifiseer die fluviale hellingelemente by **7** en **8** onderskeidelik. (2 x 1) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Laingsburg is in 1981 na 'n wolkbreuk in 'n kitsvloed gedeeltelik vernietig. Verwys na die volgende foto van die spoorwegbrug en blok **C3** op die topografiese kaart.



[Bron: <https://www.laingsburg.gov.za/laingsburg-flood-1981-0>]

3.3.1 Die foto hierbo word geklassifiseer as 'n ... kaart.

- | | | | |
|---|----------------|---------|-----|
| A | ortofoto | | |
| B | topografiese | | |
| C | skuins foto | | |
| D | vertikale foto | (1 x 1) | (1) |

3.3.2 (a) Kan die foto hierbo as 'n lae- of hoëresolusiefoto geïdentifiseer word? (1 x 1) (1)

(b) Verduidelik jou antwoord in VRAAG 3.3.2(a). (1 x 2) (2)

3.3.3 (a) Definieer die term *bufferskepping*. (1 x 2) (2)

(b) Gee bewyse vanaf die topografiese kaart dat bufferskepping na die vloed van 1981 geïmplementeer is as 'n strategie om dieselfde omvang van skade tydens toekomstige oorstromings te voorkom. (1 x 2) (2)

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150