

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**



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2022

10781

GEOGRAFIE

VRAESTEL 1

TYD: 3 uur

PUNTE: 150

17 bladsye

GEOGRAFIE: Vraestel 1



10781A

X05



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 beantwoorde vrae.
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 VOLLE SINNE, behalwe wanneer jy moet sê, noem, identifiseer of lys.
10. Die maateenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, bv. 1 020 hPa, 14 °C en 45 m.
11. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy mag van 'n vergrootglas gebruik maak.
13. Skryf netjies en leesbaar.

SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. 'n 1 : 50 000 topografiese kaart 2930AC en AD HOWICK en 'n 1 : 10 000 ortofotokaart 2930AC 25 HOWICK 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. 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 oorhandig.

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

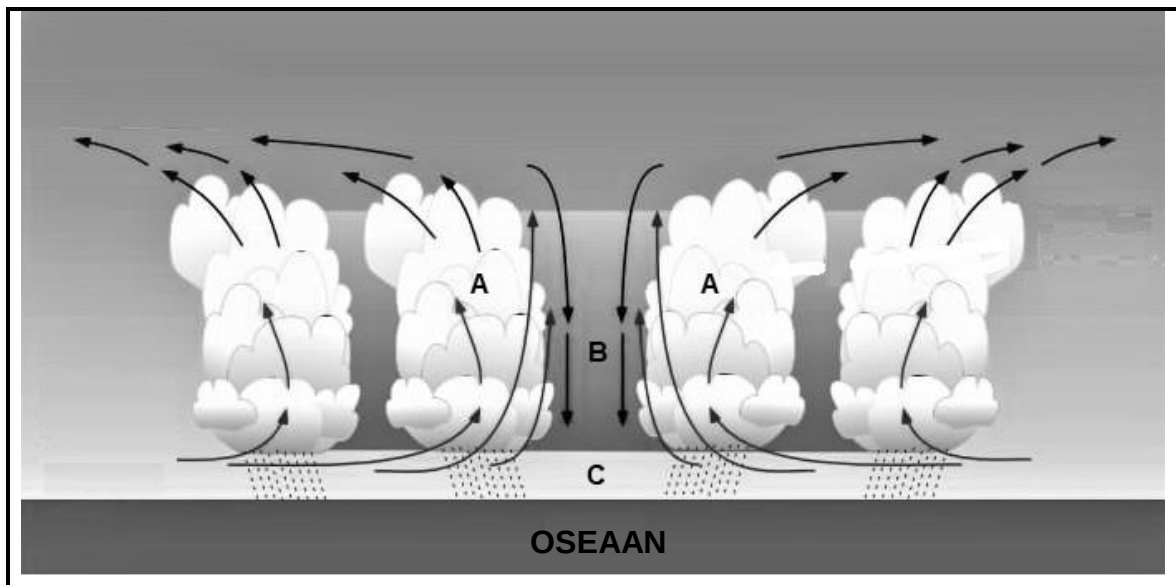
- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.7) in die ANTWOORDBOEK neer, bv. 1.1.8 A.
- 1.1.1 Die helling ... is die hoek waarteen die sonstrale 'n helling tref.
- A vorm
 - B aspek
 - C profiel
 - D gradiënt
- 1.1.2 In die Suidelike Halfrond kry die helling van 'n vallei wat ... gerig is, die meeste sonlig.
- A noord
 - B wes
 - C oos
 - D suid
- 1.1.3 In die Suidelike Halfrond is die ... in 'n vallei, die helling wat suid wys.
- A skadu sone
 - B insolasie sone
 - C termiese sone
 - D inversie sone
- 1.1.4 Katabatiese winde kom snags voor as gevolg van ... van die vallei hange.
- A insolasie
 - B konveksie
 - C aardradiasie
 - D konduksie
- 1.1.5 'n Temperatuurinversie vind plaas wanneer 'n laag koue lug ... 'n laag warm lug ontwikkel.
- A onder
 - B agter
 - C bo
 - D voor
- 1.1.6 ... sal meer waarskynlik gedurende die winter op die valleivloer voorkom.
- A Stralingsmis
 - B Dou druppels
 - C Adveksie mis
 - D Rypholtes

1.1.7 Stralingsmis in 'n vallei word gevorm deur die ... proses van waterdamp.

- A sublimasie
- B kondensasie
- C verdamping
- D transpirasie

(7 x 1) (7)

1.2 Bestudeer FIGUUR 1.2 hieronder, gebaseer op 'n dwarsdeursnee van 'n tropiese sikloon in die Suidelike Halfrond.



[Aangepas vanaf: https://www.researchgate.net/figure/Hurricane-structure-met-vergunning-van-die-Universiteit-van-Brits-Columbia_fig2_282217676]

1.2.1 Dui die seisoen aan waarin hierdie tropiese sikloon kon voorgekom het.

1.2.2 Noem die minimum oseaantemperatuur wat nodig is vir die ontwikkeling van hierdie tropiese sikloon.

1.2.3 In watter algemene rigting sou hierdie tropiese sikloon beweeg?

1.2.4 Noem die wolktipe wat by **A** gevind word.

1.2.5 Noem die neerslag wat waarskynlik uit wolktipe **A** sal vorm.

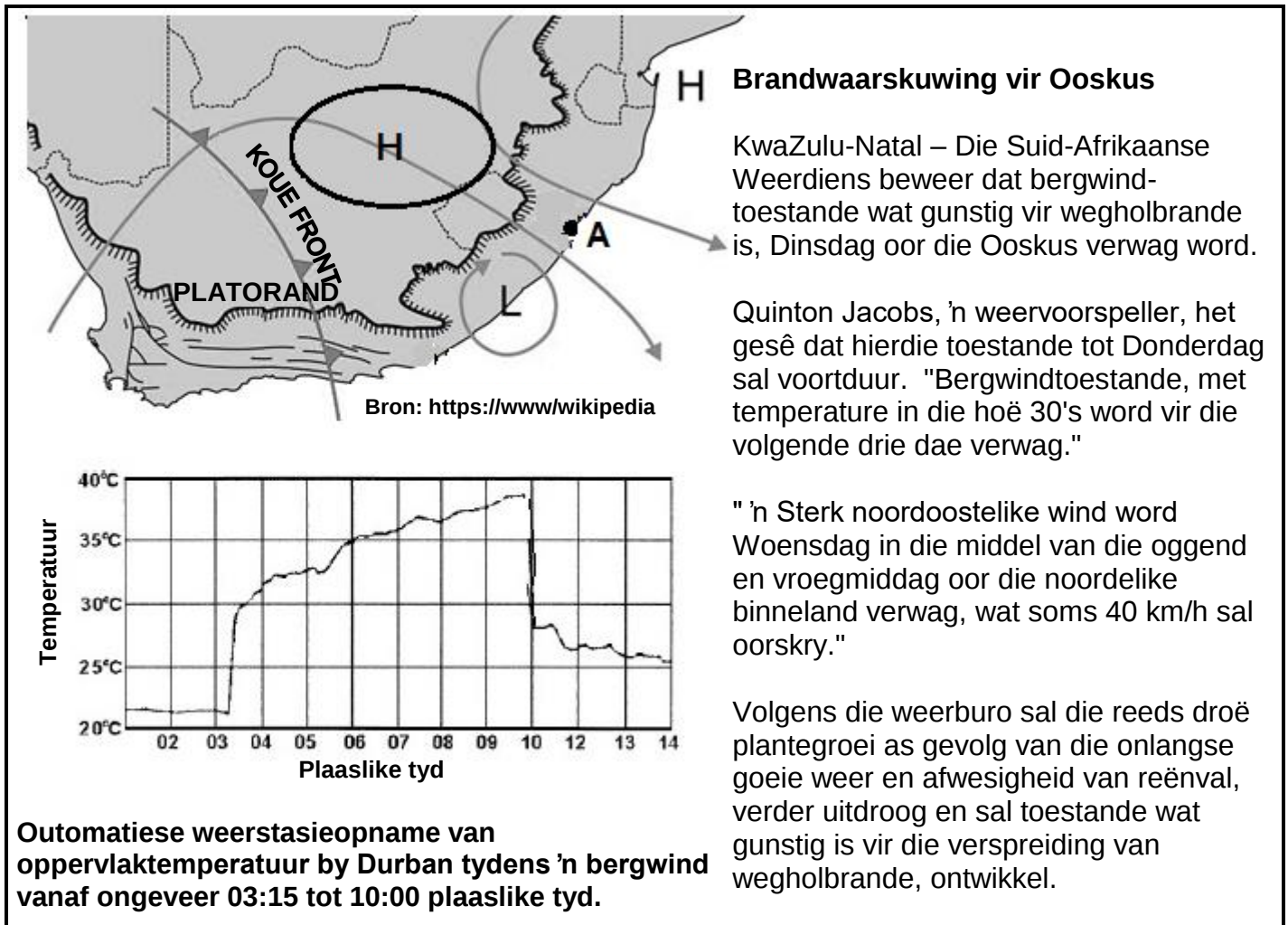
1.2.6 Is die oppervlaklugdruk by area **C** laag of hoog?

1.2.7 Sou die lugvloei by **C** beskryf word as divergerend of konvergerend?

1.2.8 In watter stadium van ontwikkeling sou hierdie tropiese sikloon wees wanneer dit oor land beweeg?

(8 x 1) (8)

1.3 Verwys na die infografiek hieronder wat bergwindtoestande oor Suid-Afrika toon.

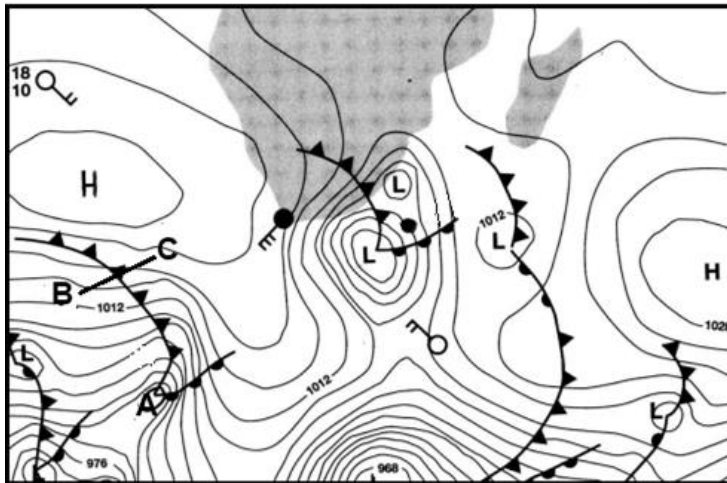


[Bron: <https://www.news24.com/news24/fire-warning-for-eastern-cape-20080527>]

- | | | | |
|-------|---|---------|-----|
| 1.3.1 | Watter seisoen word in die diagram uitgebeeld? | (1 x 1) | (1) |
| 1.3.2 | Verskaf bewyse uit die infografiek om jou antwoord in VRAAG 1.3.1 te staaf. | (1 x 2) | (2) |
| 1.3.3 | Noem TWEE atmosferiese toestande sigbaar in die infografiek wat tot die ontwikkeling van bergwinde lei. | (2 x 1) | (2) |
| 1.3.4 | Verduidelik met verwysing na die temperatuurgrafiek, die proses van temperatuurverandering van 03:15 tot 14:00, terwyl bergwinde van die binneland na die kus waai. | (1 x 2) | (2) |
| 1.3.5 | 'n Weerstasie wat by A geleë is, het wolklose toestande gerapporteer. Verduidelik die huidige weerstoestand. | (2 x 2) | (4) |
| 1.3.6 | Verduidelik waarom stad A , wat aan die Ooskus geleë is, deur die vrystelling van die brandwaarskuwing geraak sal word. | (2 x 2) | (4) |

(15)

1.4 Verwys na die infografiek hieronder oor middelbreedte siklone.

Oorsig van die weer op 9 Junie

Die weervoorspeller, Mike Berridge, voorspel dat die Kaap se suidwestelike berge op Woensdag 10 Junie tot 50 mm reën kan kry, aangesien 'n middelbreedte sikloon na verwagting naby Kaapstad gaan ontwikkel.

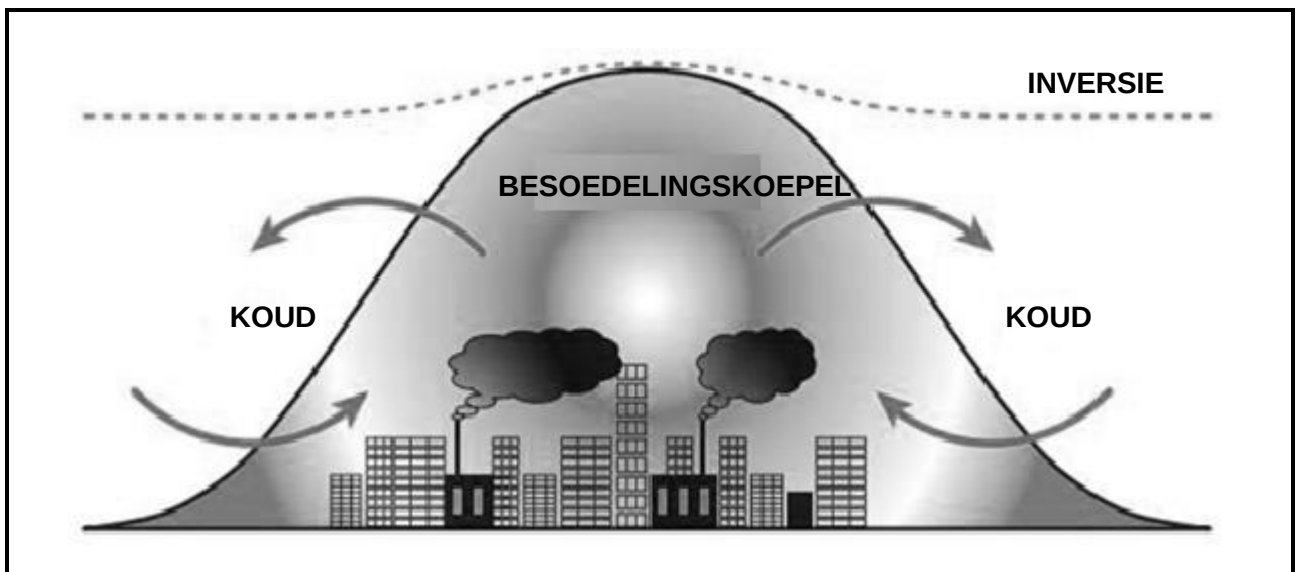
Kapenaars kan die komende week vir drie dae reën verwag, met reënbuie wat Dinsdag (9 Junie), Woensdag (10 Junie) en Donderdag (11 Junie) sal voorkom.

Daar word voorspel dat 'n storm Woensdag die land sal bereik, met temperature wat tussen 11 °C en 15 °C sal wissel, tesame met 100% neerslag. Donderdag sal temperature tussen 8 °C en 13 °C wissel, met 100% neerslag.

[Bron: <https://www.capetownetc.com/cape-town/weather/cape-predicted-to-receive-50mm-rains/>]

- 1.4.1 Watter klimatologiese bewys dui daarop dat hierdie middelbreedte sikloon in die Suidelike Halfrond voorkom? (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Verduidelik die konsep *familie van siklone*. (1 x 2) (2)
- 1.4.3 Identifiseer die stadium waarin middelbreedte sikloon **A** tans verkeer. (1 x 1) (1)
- 1.4.4 Teken 'n benoemde dwarsdeursnee van punt **B** tot punt **C** deur die koue front. Dui die kouefront, die koue sektor en die warm sektor aan. (3 x 1) (3)
- 1.4.5 'n Groep toeriste wil die staproete tot bo-op Tafelberg aandurf voor die naderende kouefront. Verduidelik in 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls aan die organiseerders waarom die geleentheid uitgestel moet word deur na die verwagte weerstoestande en moontlike impakte daarvan te verwys. (4 x 2) (8)
- (15)**

1.5 Verwys na FIGUUR 1.5 hieronder wat 'n besoedelingskoepel toon.



[http://www.ibgeographypods.org/uploads/7/6/2/2/7622863/ib_dp_geography_microclimates_urban_heat_island_worksheet.pdf]

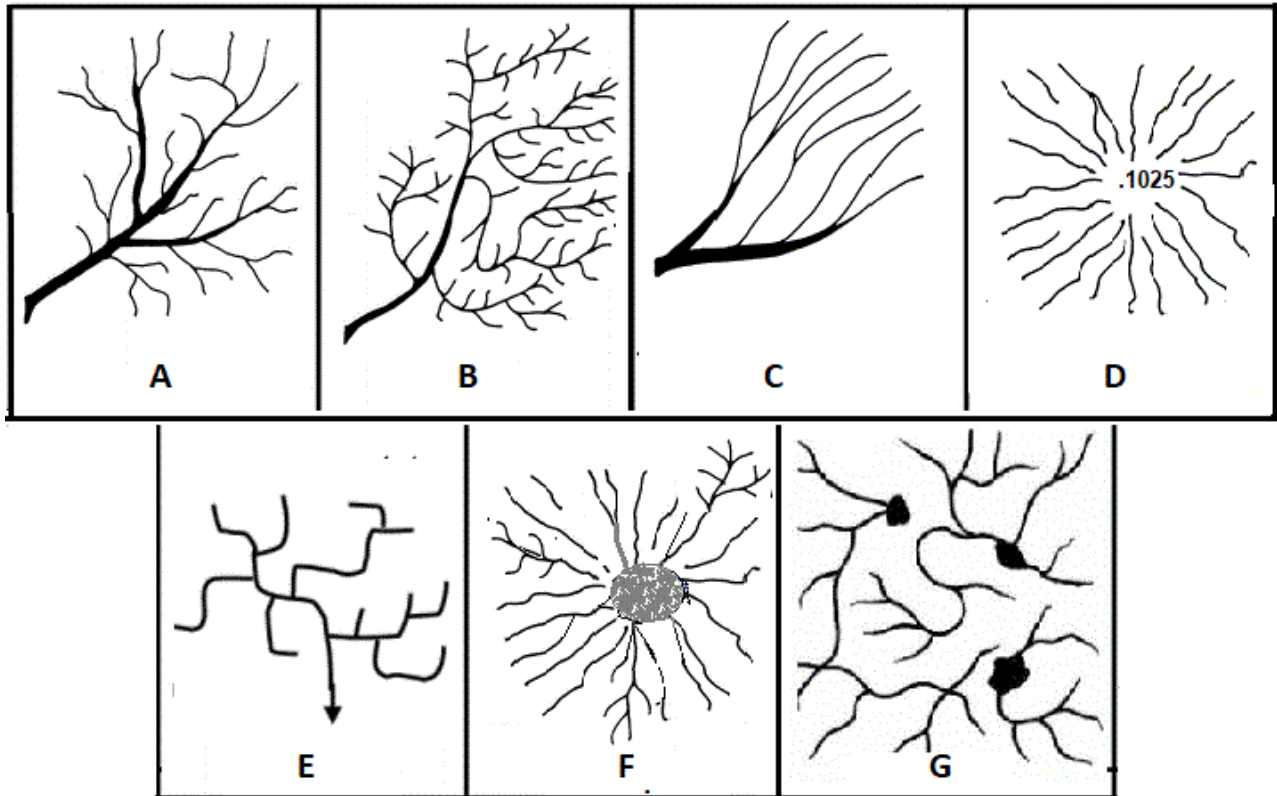
- 1.5.1 Definieer die term *besoedelingskoepel*. (1 x 2) (2)
- 1.5.2 In die nag is die besoedelingskoepel laer in hoogte as gedurende die dag. Verduidelik hoekom dit gebeur. (2 x 2) (4)
- 1.5.3 Noem die omgewingsprobleem wat as gevolg van 'n besoedelingskoepel in 'n stad naby die oppervlak ontwikkel. (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Beskryf hoe die omgewingsprobleem wat in VRAAG 1.5.3 geïdentifiseer is, ontwikkel. (1 x 2) (2)
- 1.5.5 Lugbesoedeling verminder die hoeveelheid skoon lug van 'n stad in die nag. Verduidelik hierdie stelling. (1 x 2) (2)
- 1.5.6 Verskaf TWEE volhoubare strategieë wat in stede geïmplementeer kan word om die uitwerking van nywerhede op die besoedelingskoepel te verminder. (2 x 2) (4)

(15)
[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 Lees die volgende stellings en kies die toepaslike woord in hakies wat die stelling WAAR sal maak. Skryf slegs die vraagnommer (2.1.1 – 2.1.7) en die antwoord in jou ANTWOORDBOEK neer.
- 2.1.1 'n Toename in reënval in die middelloop van die rivier sal tot verhoogde (laterale/vertikale) erosie lei.
- 2.1.2 Die hoeveelheid vrag wat 'n rivier kan dra, word bepaal deur sy (gradiënt/rigting) van afloop.
- 2.1.3 Die (volume/snelheid) van water is hoër in die bo-loop as in die middelloop van 'n rivier.
- 2.1.4 Die V-vormige vallei in die bo-loop van 'n rivier is 'n gevolg van (laterale/vertikale) erosie.
- 2.1.5 By die riviermond is daar meer (afsetting/erosie) wat tot die vorming van 'n delta lei.
- 2.1.6 (Laterale/Vertikale) erosie in die middelloop lei tot die migrasie van 'n meander stroomaf.
- 2.1.7 Verjonging nader aan die bron van die rivier sal tot meer (erosie/afsetting) in die benedeloop lei. (7 x 1) (7)

- 2.2 Verwys na FIGUUR 2.2 hieronder en kies die korrekte letter (A – G) wat met die beskrywing van 'n spesifieke dreineringspatroon ooreenstem. Skryf slegs die letter (A – G) langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.8) in die ANTWOORDBOEK, byvoorbeeld 2.2.9 H. Letters A – G kan meer as een keer gebruik word.



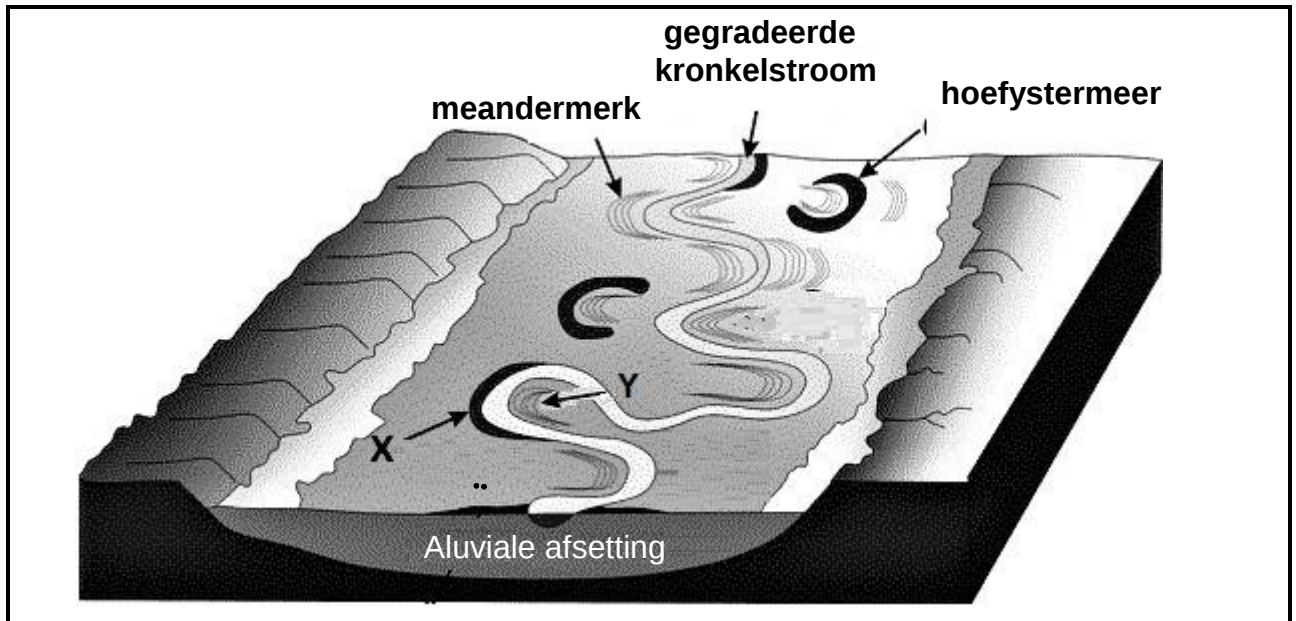
[Bron: Aangepas uit lumenlearning.com/geo/chapter/reading-drainage-basins/]

- 2.2.1 Dreineringspatroon wat gevorm het uit riviere wat in 'n depressie of meer invloei
- 2.2.2 Dreineringspatroon gevorm uit rotse met eenvormige weerstand
- 2.2.3 Dreineringspatroon wat algemeen in smeltende ysstreke voorkom
- 2.2.4 Dreineringspatroon wat op 'n algemene helling teen 'n lineêre bergreeks voorkom
- 2.2.5 Dreineringspatroon wat op afwisselende harde en sagte rotslae ontwikkel
- 2.2.6 Dreineringspatroon wat gewoonlik in gebiede met vulkaniese berge vorm
- 2.2.7 Dreineringspatroon wat vorm waar prominente rante parallel aan mekaar geleë is
- 2.2.8 Dreineringspatroon waarin die hoofstrome en hul sytakke hoofsaaklik regshoekige draaie vertoon

(8 x 1) (8)

b.o.

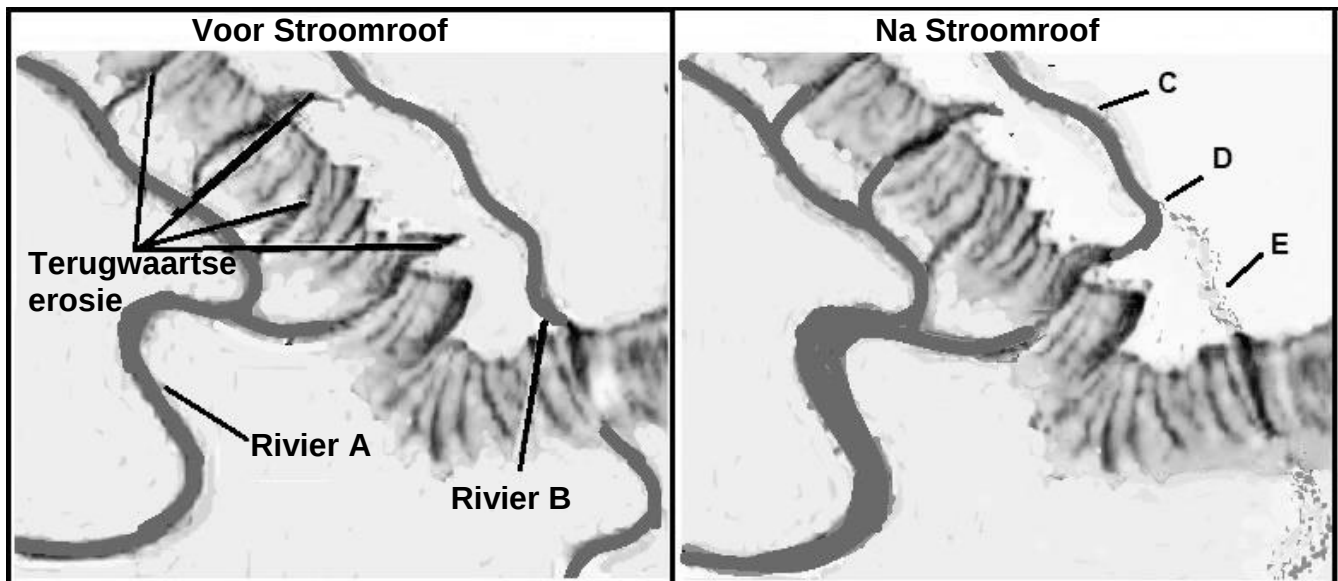
2.3 Verwys na FIGUUR 2.3 hieronder wat 'n kronkelende rivier (meanders) toon.



[Bron: <https://za.pinterest.com/pin/405394403936861905/>]

- 2.3.1 Wat is 'n *meandermerk*? (1 x 2) (2)
- 2.3.2 In watter stadium van die rivier kan 'n meanderlus en meandermerk ontwikkel? (1 x 1) (1)
- 2.3.3 Benoem die hange wat by X en Y van die meanderlus sal ontwikkel. (2 x 1) (2)
- 2.3.4 Teen watter helling, X of Y, sal daar meer afsetting as erosie wees? (1 x 2) (2)
- 2.3.5 Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 2.3.4. (1 x 2) (2)
- 2.3.6 Verduidelik hoe 'n meandermerk gevorm word. (3 x 2) (6)
- (15)**

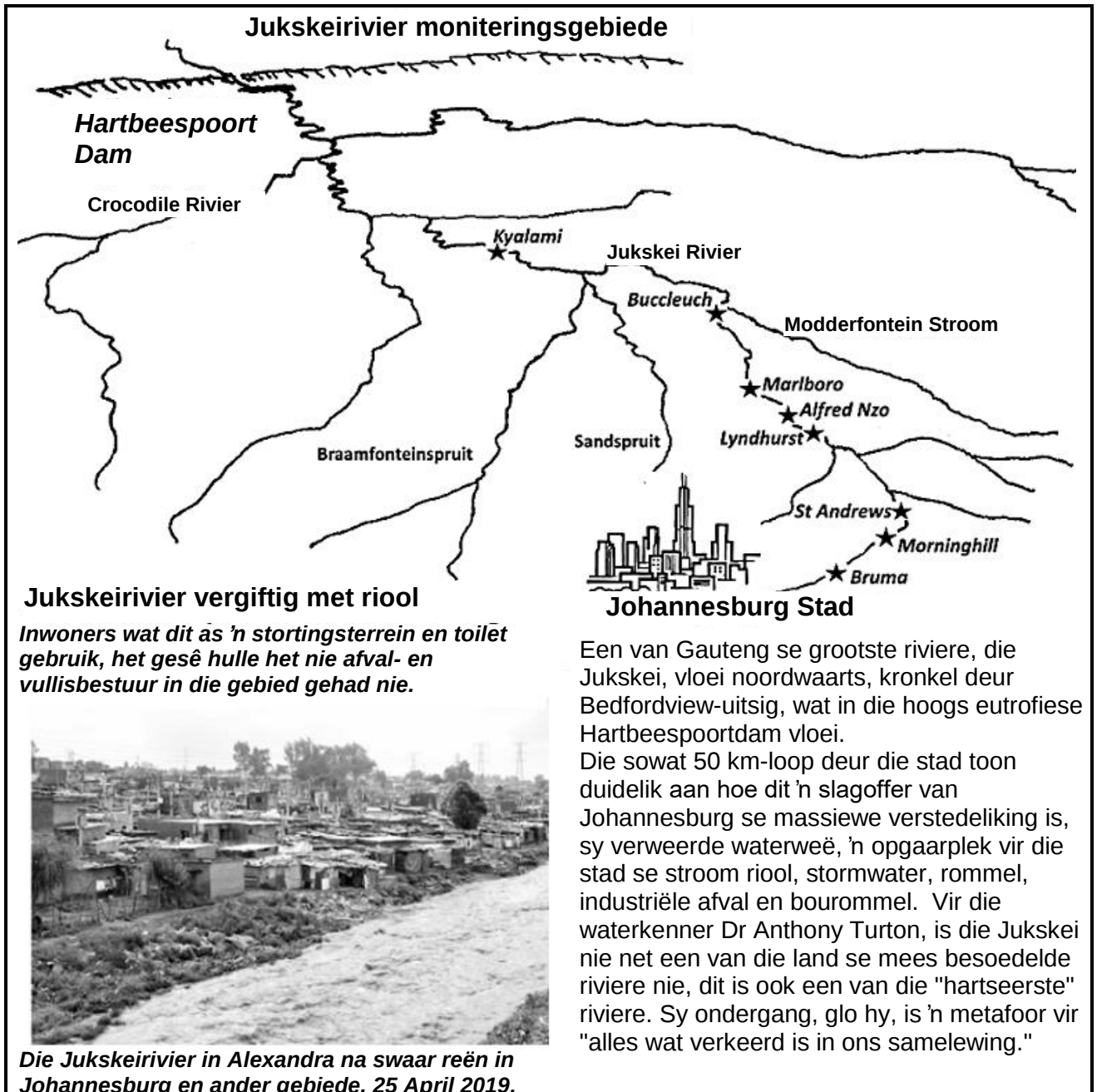
2.4 Bestudeer FIGUUR 2.4 hieronder oor stroomroof.



[Bron: Aangepas vanaf 7ef562557e76281032f017d156b13e3c Brainly.com]

- 2.4.1 Definieer die konsep *terugwaartse erosie*. (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Noem EEN moontlike faktor uit FIGUUR 2.4 wat daartoe kon gelei het dat rivier **A** rivier **B** roof. (1 x 1) (1)
- 2.4.3 Verduidelik hoe die proses van terugwaartse erosie tot stroomroof bydra. (2 x 2) (4)
- 2.4.4 Gee die geografiese terme vir kenmerke **D** en **E** wat tydens stroomroof ontwikkel. (2 x 1) (2)
- 2.4.5 Bespreek DRIE fisiese veranderinge wat as gevolg van stroomroof in rivier **A** sal plaasvind. (3 x 2) (6)
- (15)**

- 2.5 Bestudeer FIGUUR 2.5 hieronder wat 'n infografiek van die opvangsgebied van die Jukskeirivier is.



[Bron: <https://www.citizen.co.za/news/south-africa/2920185/jukskei-river-poisoned-with-sewage>]

- 2.5.1 Definieer die konsep *rivieropvangsgebied*. (1 x 2) (2)
- 2.5.2 Van watter rivier is die Jukskeirivier 'n sytak? (1 x 1) (1)
- 2.5.3 Die watergehalte van die Jukskeirivier versleg. Staaf die stelling deur na die infografiek te verwys. (2 x 2) (4)
- 2.5.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, stel moontlike strategieë voor, wat geïmplementeer kan word om die probleme te hanteer wat in VRAAG 2.5.3 in die Jukskeirivier geïdentifiseer is. (4 x 2) (8)

(15)

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

b.o.

AFDELING B**VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE**

Bestudeer die algemene inligting oor Howick hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

ALGEMENE INLIGTING OOR HOWICK

Koördinate: 29°28'S; 30°14'O

Howick is 'n dorp in KwaZulu-Natal. Die dorp is 1 050 m bo seespieël geleë met warm somers en koel droë winters. 'n Ysige koue daal op Howick neer wanneer sneeu op die nabygeleë Drakensberge val. Die dorp is langs die N3-snelweg geleë wat dit met die res van Suid-Afrika verbind. Die dorp is die ligging van die Howick-waterval, 'n groot waterval wat ontwikkel wanneer die Umgeni-rivier 95 meter oor dolerietkranse op pad na die Indiese Oseaan, val.

[Aangepas uit [https://en.wikipedia.org/wiki/ Howick, _KwaZulu-Natal](https://en.wikipedia.org/wiki/Howick,_KwaZulu-Natal)]

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

AFRIKAANS

Uitgrawings
Golfbaan
Rivier
Rioolwerke
Landgoed
Golf-dryfbaan
Natuurreservaat

ENGLISH

Diggings
Golf course
River
Sewerage works
Estate
Golf Driving Range
Nature reserve

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op vrae 3.1.1 en 3.1.2 verskaf. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommers in die ANTWOORDBOEK.

3.1.1 In die 2930AC topografiese kaartindeks, die 29 en 30 dui ... aan.

- A 29°N 30°W
 - B 29°S 30°O
 - C 29°W 30°N
 - D 29°O 30°S
- (1 x 1) (1)

3.1.2 Die Howick-waterval is in ... provinsie geleë.

- A KwaZulu-Natal
 - B Limpopo
 - C Noord-Kaap
 - D Mpumalanga
- (1 x 1) (1)

3.1.3 Wat is die verskil in hoogte tussen hoogtepunt 1030 in blok **E3** en hoogtepunt 784 in blok **D4** op die topografiese kaart? (1 x 1) (1)

3.1.4 Bereken die afstand in meter, tussen hoogtepunt 1030 in blok **E3** en hoogtepunt 784 in blok **D4** op die topografiese kaart uittreksel, in meter.

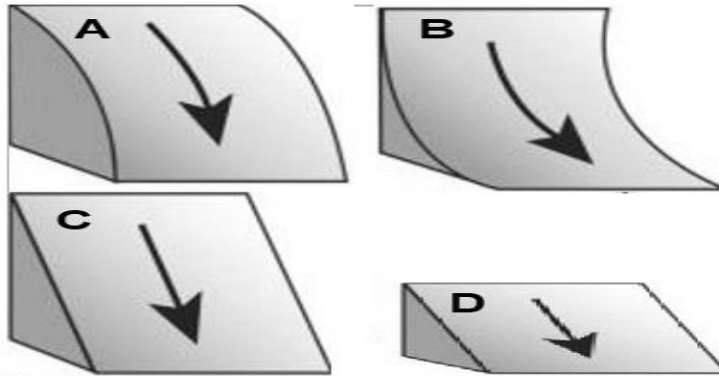
Formule: **Werklike afstand x Kaartskaal** (2 x 1) (2)

3.1.5 Gebruik die antwoorde in VRAE 3.1.3 en 3.1.4 om die gemiddelde gradiënt tussen hoogtepunt 1030 in blok **E3** en hoogtepunt 784 in blok **D4** op die topografiese kaart uittreksel in meter te bereken.

Gemiddelde Gradiënt = $\frac{\text{Vertikale interval (VI)}}{\text{Horisontale afstand (HA)}}$ (2 x 1) (2)

- 3.1.6 Kies die korrekte antwoord uit die onderstaande opsies. Skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer neer.

'n Dwarsdeursnit van die helling tussen hoogtepunt 1030 in blok **E3** en hoogtepunt 784 in blok **D4** op die topografiese kaart is (1 x 1) (1)



- 3.1.7 Gee 'n rede vir jou antwoord in VRAAG 3.1.6. (1 x 2) (2)
(10)

3.2 KAART INTERPRETASIE

Verwys na die vallei by **G** in blok **B2** op die topografiese kaart.

- 3.2.1 (a) Kies die korrekte antwoord uit die onderstaande opsies. Skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer neer.

Die wind wat gedurende die nag in hierdie gebied ontwikkel, word 'n ... wind genoem.

- A berg
- B föhn
- C anabatiese
- D katabatiese

(1 x 1) (1)

- (b) Verduidelik hoe die wind wat in VRAAG 3.2.1(a) geïdentifiseer is, die vorming van digte mis by **G** bevorder. (1 x 2) (2)

- (c) Hoe sou die ontwikkeling van mis in hierdie gebied vroegoggend verkeer op die sekondêre pad by **G** beïnvloed? (1 x 1) (1)

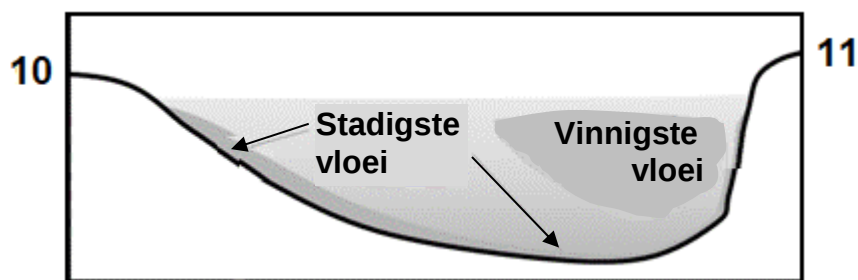
Verwys na die Mgeni-Rivier in die suide van die topografiese kaart.

- 3.2.2 (a) In watter algemene rigting vloei die Mgeni-Rivier? (1 x 1) (1)
- (b) Gee bewyse vanaf die topografiese kaart om jou antwoord in VRAAG 3.2.2(a) te staaf. (1 x 1) (1)
- 3.2.3 Identifiseer die stroomorde by **H** in blok **A4** op die topografiese kaart. (1 x 1) (1)

Verwys na die ortofotokaart.

- 3.2.4 Die landvorm wat deur nommer **8** op die ortofotokaart aangedui is, is 'n ... (1 x 1) (1)
- A gaping.
B uitloper.
C vallei.
D saal.
- 3.2.5 Identifiseer die fluviale kenmerk aan die basis van die Howick-waterval by **9** op die ortofotokaart. (1 x 1) (1)

- 3.2.6 Verwys na die vryhand-dwarsneeskets van **10 – 11** op die ortofoto.



- (a) Identifiseer die fluviale landvorm waarvan die dwarsdeursnee hierbo 'n illustrasie is. (1 x 1) (1)
- (b) Noem die fluviale proses wat onderskeidelik by **10** en **11** plaasvind. (2 x 1) (2)
- (12)**

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Verwys na blok **B1** op die topografiese kaart.

3.3.1 Vektordata is data wat uit punte, lyne en poligone bestaan. Identifiseer die volgende vektordata in blok **B1** wat met bewaring verband hou:

- (a) 'n Punt kenmerk (1 x 1) (1)
- (b) 'n Poligoon kenmerk (1 x 1) (1)

Verwys na die Howick-waterval in blok **E2**.

3.3.2 Die ligging van die Howick-waterval by **F** in blok **E2** op die topografiese kaart, is 'n voorbeeld van (attribute/ruimtelike) data. (1 x 1) (1)

3.3.3 Verwys na die Mgeni-rivier wat deur die dorp Kwa Mevana in blok **E1** loop.

- (a) Definieer die term *bufferskepping*. (1 x 2) (2)
 - (b) Dink jy bufferskepping is toegepas in die ontwikkeling van die dorp in blok **E1**? (1 x 1) (1)
 - (c) Gee 'n bewys uit die topografiese kaart om jou antwoord op VRAAG 3.3.3(b) te staaf. (1 x 2) (2)
- (8)**

TOTAAL AFDELING B: 30

TOTAAL: 150