



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

GEOGRAFIE V1

MEI/JUNIE 2025

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 18 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 by die vraestel ingesluit.
4. Laat 'n reël oop tussen die 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 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. 1020 hPa, 14 °C en 45 m.
11. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy mag 'n vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

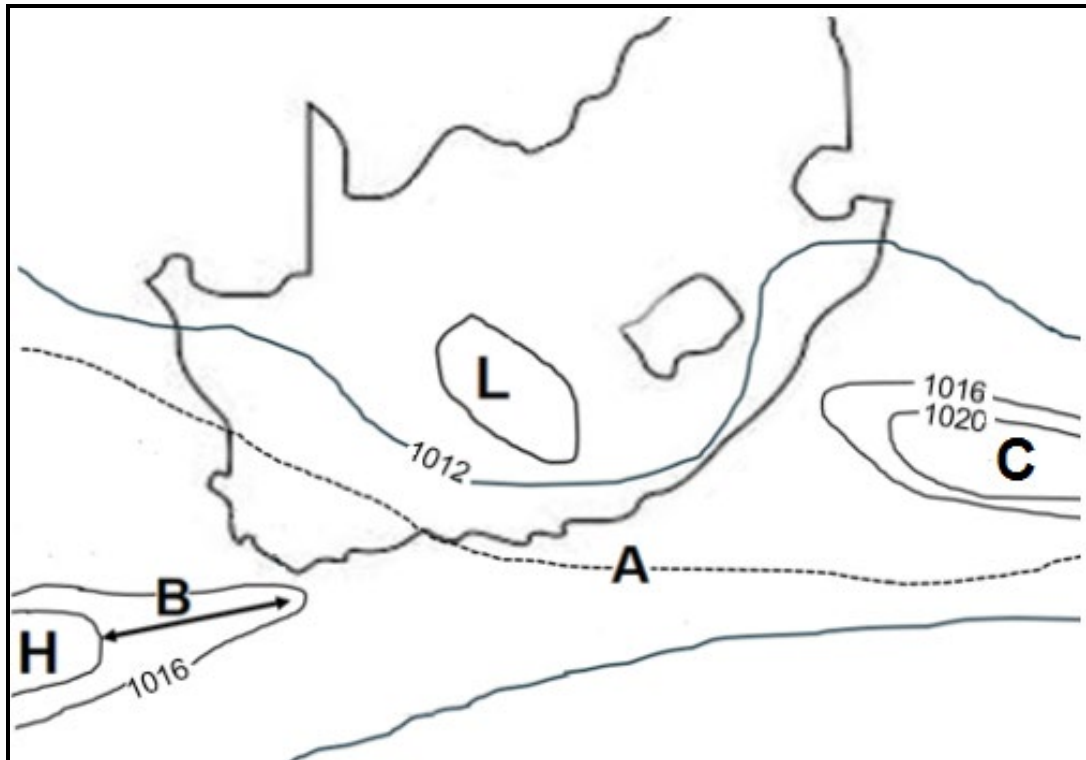
SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. 'n 1 : 50 000 topografiese kaart 2929BB ESTCOURT en 'n 1 : 10 000 ortofotokaart 2929 BB 3 ESTCOURT 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 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 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, bv. 1.1.9 D.

Verwys na die sketskaart hieronder om VRAAG 1.1.1 tot 1.1.5 te beantwoord.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

- 1.1.1 Die seisoen wat op die sketskaart getoon word, is ...
- A somer.
 - B lente.
 - C winter.
 - D herfs.
- 1.1.2 Lyne op die sketskaart wat plekke met dieselfde atmosferiese druk verbind, staan as ... bekend.
- A isoterme
 - B isohiëte
 - C isobare
 - D kontoere

1.1.3 Die atmosferiese druklesing by **A** is ... hPa.

- A 1022
- B 1018
- C 1014
- D 1010

1.1.4 Die verlenging van isobare by **B** toon ... van die Suid-Atlantiese hoog.

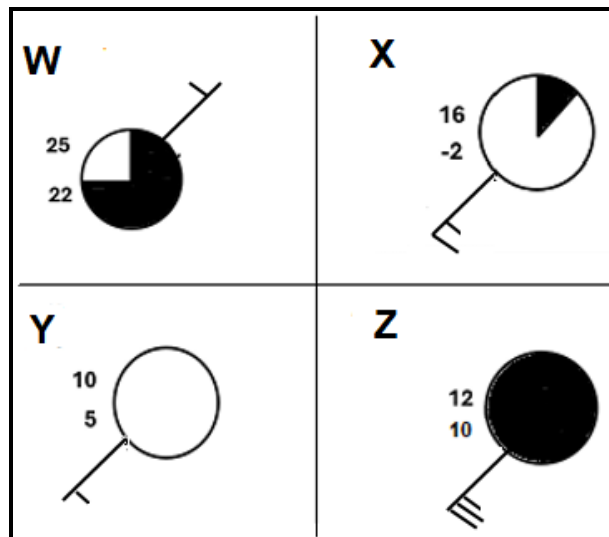
- A die inwigging
- B krimping
- C die trog
- D ruiming

1.1.5 Die lugbeweging by **C** is ... en ...

- (i) dalend
- (ii) konvergerend
- (iii) stygend
- (iv) divergerend

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

Verwys na die stasiemodelle hieronder om VRAAG 1.1.6 tot 1.1.8 te beantwoord.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

1.1.6 Die stasiemodel met 'n windspoed van 5 knope en met 'n suidwestelike windrigting is ...

- A W.
- B X.
- C Y.
- D Z.

1.1.7 Die stasiemodel wat tipiese winterweerstoeletoende oor die Wes-Kaap verteenwoordig, is ...

- A W.
- B X.
- C Y.
- D Z.

1.1.8 Stasiemodel **W** toon 'n hoë moontlikheid van reënval as gevolg van die volgende:

- (i) Hoë wolkbedekking
- (ii) Lae doupunttemperatuur
- (iii) Lae relatiewe vogtigheid
- (iv) Hoë relatiewe vogtigheid

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

(8 x 1) (8)

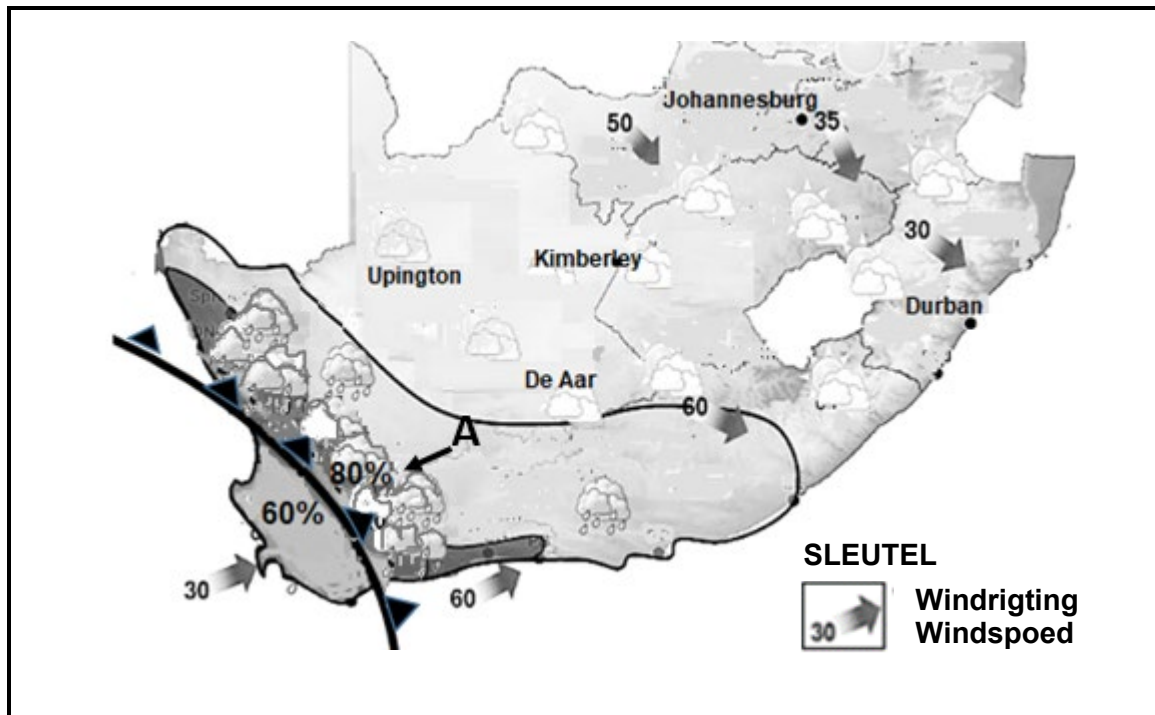
- 1.2 Kies die term/konsep uit KOLOM B wat by die stelling/beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.2.8 Y.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	'n ... verwys na hoër temperature in die stedelike gebiede met dalende temperature in die rigting van die landelike gebiede.	Y	Besoedelingskoepel
		Z	Hitte-eiland
1.2.2	'n Faktor wat tot hoër temperature in die stedelike gebied bydra	Y	digte geboue
		Z	groen gordels
1.2.3	Hitte-eilande is meer dominant gedurende die ...	Y	dag
		Z	nag
1.2.4	... sal 'n effektiewe strategie wees om die hitte-eiland-effek te verminder.	Y	Om bome te plant
		Z	Om paaie te teer
1.2.5	Veelvuldige weerkaatsings van die son se strale in stedelike gebiede word deur ... veroorsaak.	Y	glasoppervlakke
		Z	betonoppervlakke
1.2.6	Hitte-eilande is meer geneig om die vorming van ... te begunstig.	Y	rookmis
		Z	reënval
1.2.7	... is 'n effek wat hitte-eilande op mense het.	Y	Hitte-uitputting
		Z	Verswakte sig

(7 x 1)

(7)

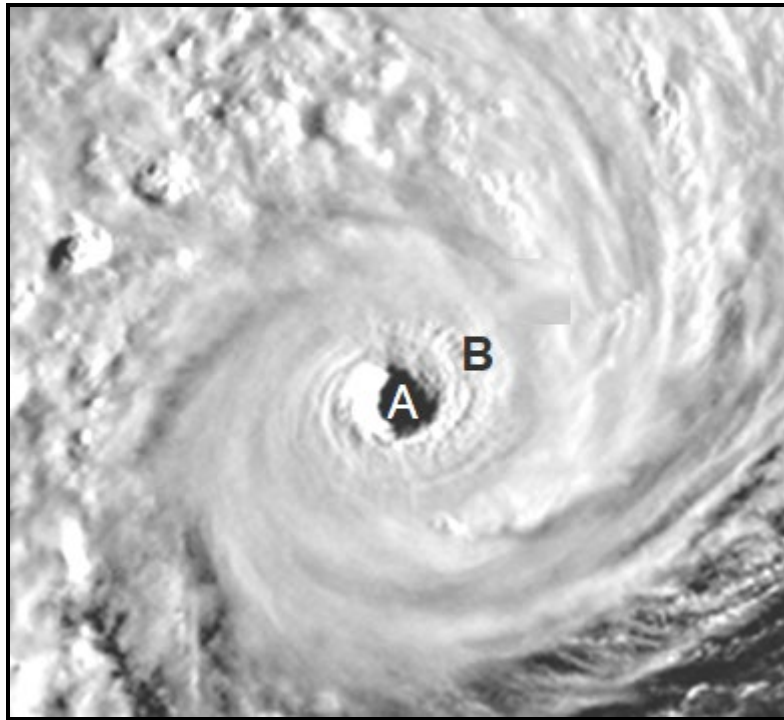
- 1.3 Verwys na die weerkaart hieronder wat die kouefront van die middelbreedtesikloon toon.



[Aangepas: Van 04/08/2024 by 00:00 SAST tot 04/08/2024 by 23:59 SAST]

- 1.3.1 Die algemene rigting van beweging van die kouefront is (ooswaarts/weswaarts). (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Waarom beweeg die middelbreedtesikloon in hierdie rigting (antwoord op VRAAG 1.3.1)? (1 x 2) (2)
- 1.3.3 Verklaar die swaar reënval van 80% by **A** soos die kouefront nader beweeg. (2 x 2) (4)
- 1.3.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik hoe verskillende weerstoestande geassosieer met 'n kouefront, 'n negatiewe impak op toeriste in die Wes-Kaap sal hê. (4 x 2) (8)

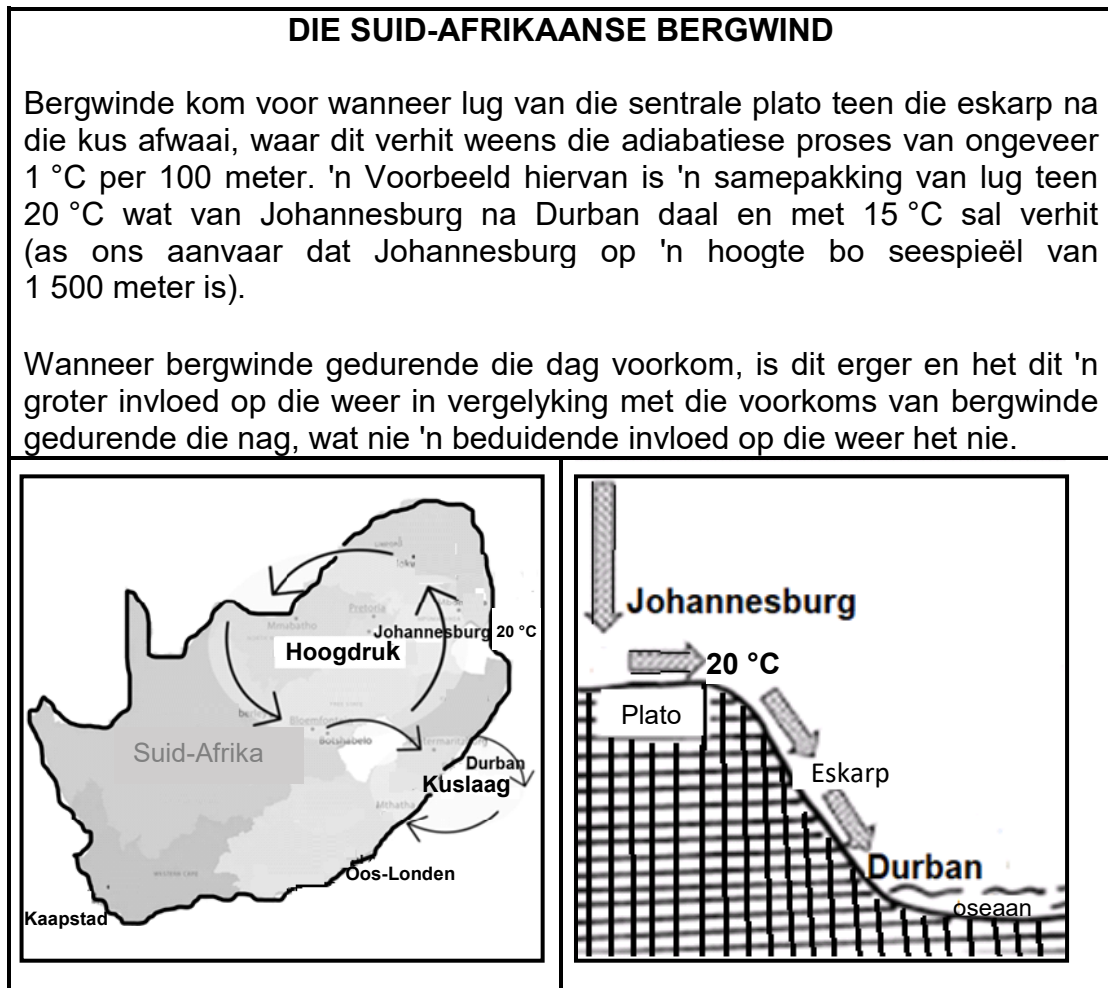
1.4 Verwys na die satellietbeeld hieronder van 'n tropiese sikloon.



[Bron: <https://earthsci.org/processes/weather/cyclone/cyclone.html>]

- | | | | |
|-------|--|---------|-----|
| 1.4.1 | Gee EEN bewys uit die satellietbeeld wat toon dat die tropiese sikloon in die Suidelike Halfrond is. | (1 x 1) | (1) |
| 1.4.2 | Benoem die gebied van die sikloon wat A gemerk is. | (1 x 1) | (1) |
| 1.4.3 | Waarom daal lug in gebied A ? | (1 x 2) | (2) |
| 1.4.4 | Teken die simbool wat op 'n sinoptiese kaart gebruik word om 'n tropiese sikloon in die Suidelike Halfrond te verteenwoordig. | (1 x 1) | (1) |
| 1.4.5 | Verduidelik die vorming van hoëdigtheidwolke by B . | (2 x 2) | (4) |
| 1.4.6 | Hoëdigtheidwolke lei tot stortreën (baie swaar reënval).
Beskryf die natuurlike (fisiese) skade geassosieer met hierdie stortreën soos dit oor die land beweeg. | (3 x 2) | (6) |

- 1.5 Verwys na die infografika hieronder oor die Suid-Afrikaanse bergwind.

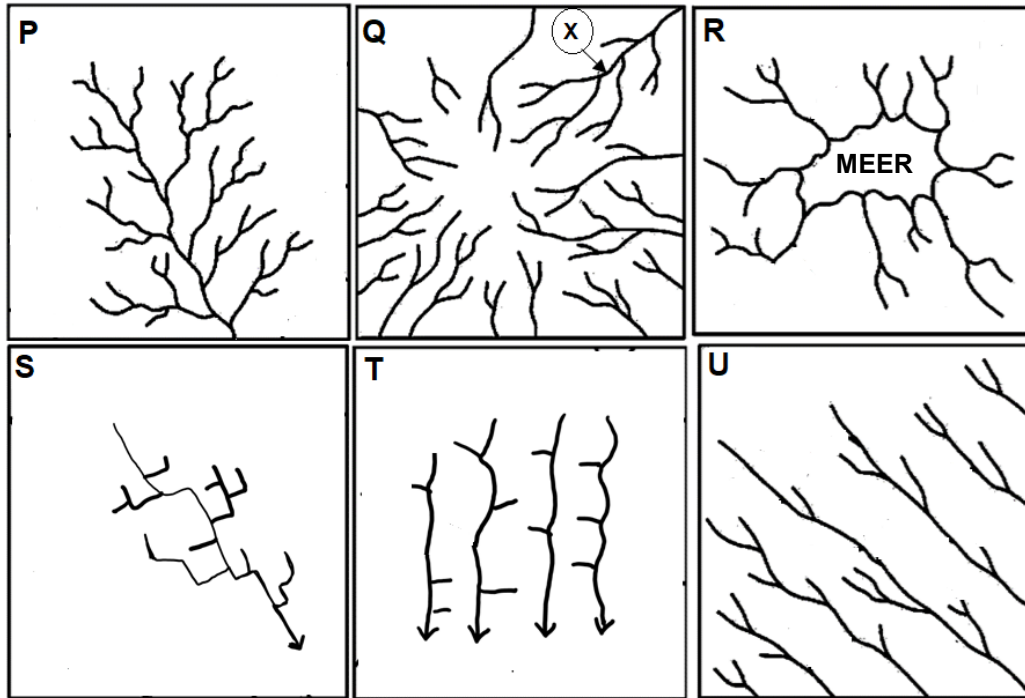


[Aangepas uit <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com>]

- 1.5.1 Wat is *bergwinde*? (1 x 2) (2)
- 1.5.2 Noem TWEE faktore, sigbaar op die kaart, wat bergwindtoestande bevorder. (2 x 1) (2)
- 1.5.3 Volgens die uittreksel, waarom verhoog die temperatuur van die lug soos dit van Johannesburg na Durban waai? (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Bepaal die verwagte lugtemperatuur by Durban weens die geassosieerde bergwindtoestande. (1 x 2) (2)
- 1.5.5 Waarom is die gevaar van wegholbrande groter gedurende die dag wanneer bergwinde voorkom? (2 x 2) (4)
- 1.5.6 Verduidelik waarom bergwinde met laer landbou-produktiwiteit op plase geassosieer word. (2 x 2) (4)
- [60]**

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 Verskeie tipes dreineerpatrone word deur die sketse (P–U) hieronder geïllustreer. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.8) in die ANTWOORDEBOEK, neer bv. 2.1.9 D.



[Aangepas uit <https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/>]

- 2.1.1 Dreineerpatroon **P** staan as 'n ... patroon bekend.
- A dendritiese
 - B tralie-
 - C reghoekige
 - D ontwrigte
- 2.1.2 In skets ... vloei riviere na 'n laagliggende sentrale punt.
- A P
 - B Q
 - C R
 - D S
- 2.1.3 Dreineerpatroon **Q** staan as 'n ... patroon bekend.
- A sentripetale
 - B radiale
 - C parallelle
 - D tralie-

2.1.4 Dreineerpatroon **S** word met ... geassosieer.

- A stollingsgesteentes met nate
- B baie steil gradiënte
- C geplooid bergagtige gebiede
- D koepels en buttes

2.1.5 Die sytakke in skets ... sluit met skerp hoeke by die hoofstroom aan en lyk soos die takke van 'n boom.

- A P
- B Q
- C R
- D S

2.1.6 In skets ... vloei die strome langs mekaar in gebiede met steil, geplooid moederrots.

- A R
- B S
- C T
- D U

2.1.7 Die onderliggende rotsstruktuur van dreineerpatroon **T** is ...

- A massiewe stollingsgesteentes.
- B koepels en vulkane.
- C skuins strata.
- D groot verskuiwings.




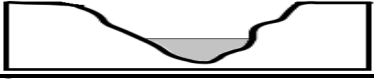
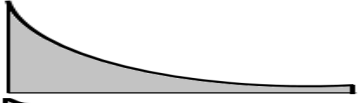

2.1.8 In dreineerpatroon **Q** is die stroomorde by **X** ... en kan met swaar reënval ...

- (i) 2
- (ii) 3
- (iii) toeneem
- (iv) afneem

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

(8 x 1) (8)

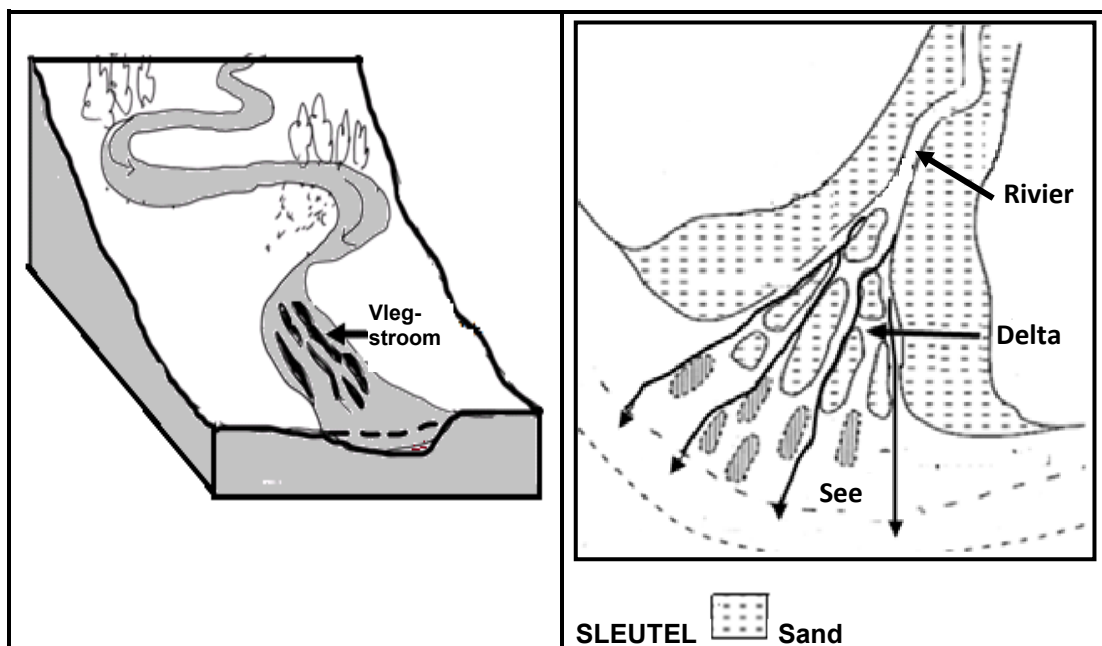
- 2.2 Kies die term/skets in KOLOM B wat by die stelling/beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs **Y** en **Z** langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.2.8 Y.

KOLOM A		KOLOM B	
2.2.1	Die skets wat turbulente vloei voorstel	Y	
		Z	
2.2.2	Die fluviale proses wat met turbulente vloei geassosieer word	Y	afsetting
		Z	erosie
2.2.3	Die fluviale verskynsel wat met turbulente vloei geassosieer word	Y	stroomversnelling
		Z	levée
2.2.4	Die skets wat 'n dwarsdeursnit voorstel	Y	
		Z	
2.2.5	'n Voorbeeld van 'n ongegradeerde rivierprofiel	Y	
		Z	
2.2.6	... van riviëre kan die gradering van 'n rivier van gegradeerd tot ongegradeerd verander.	Y	Verjonging
		Z	Kronkeling
2.2.7	'n Waterval is 'n voorbeeld van 'n ... erosiebasisvlak.	Y	permanente
		Z	tydelike

(7 x 1)

(7)

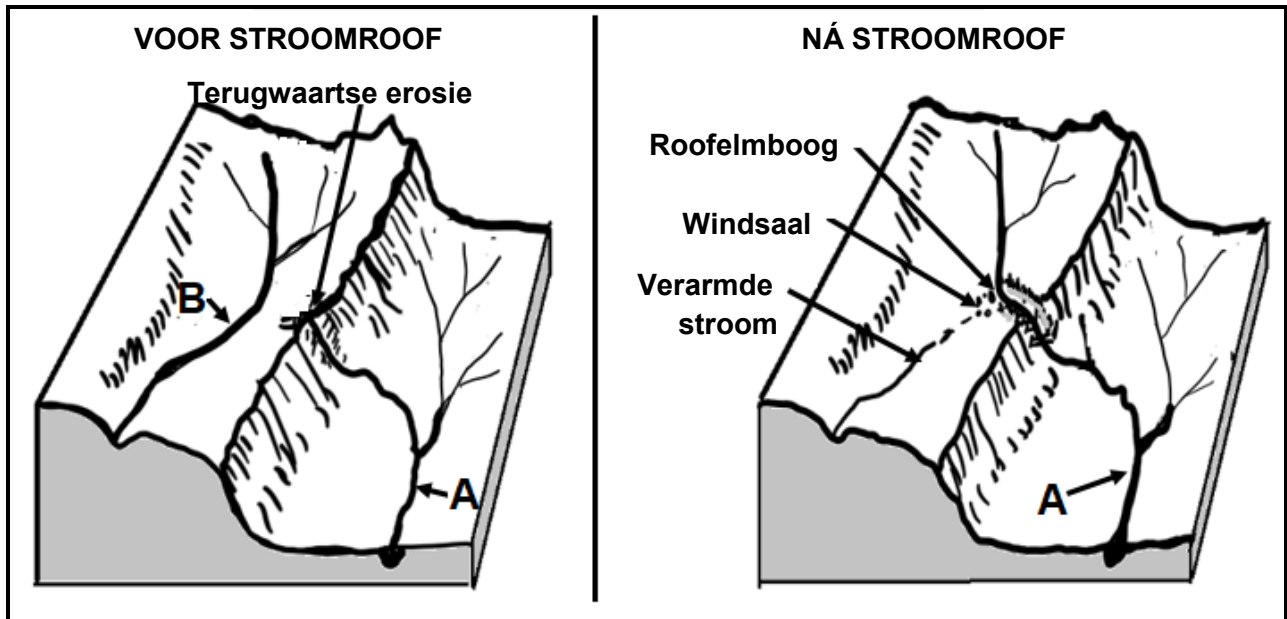
2.3 Verwys na die sketse hieronder van 'n vlegstroom en 'n delta.



[Bron: Eksaminator se eie skets en <https://www.researchgate.net/figure/Basic-environments-of-deltas-aFluvial->]

- | | | | |
|-------|---|---------|-----|
| 2.3.1 | Gevlegte strome en deltas vorm wanneer die dominante fluviale proses (erosie/afsetting) is. | (1 x 1) | (1) |
| 2.3.2 | Noem EEN fisiese ooreenkoms tussen gevlegte strome en deltas. | (1 x 2) | (2) |
| 2.3.3 | Gee TWEE redes waarom gevlegte strome algemeen in die benedeloop van 'n rivier is. | (2 x 2) | (4) |
| 2.3.4 | Waarom vorm deltas nie in alle rivierviere nie? | (2 x 2) | (4) |
| 2.3.5 | Verduidelik waarom deltas vir landbou geskik is. | (2 x 2) | (4) |

2.4 Verwys na die sketse hieronder oor stroomroof.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

- 2.4.1 Wat is *terugwaartse erosie*? (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Noem EEN faktor sigbaar op die skets wat terugwaartse erosie in stroom **A** bevorder. (1 x 1) (1)
- 2.4.3 Waarom word daar ná stroomroof na stroom **A** as die roofstroom verwys? (1 x 2) (2)
- 2.4.4 Waarom word riviergruis ná stroomroof in die windsaal gevind? (2 x 2) (4)
- 2.4.5 Verduidelik hoe die fluviale prosesse ná stroomroof in stroom **A** sal verander. (3 x 2) (6)

2.5 Verwys na die uittreksel oor opvangs- en rivierbestuur hieronder.

**NOORDWES-GEMEENSKAPPE NABY MYNE BESORGD
OOR WATERBESOEDELING**

Myne bring ekonomiese welvaart, maar het ook 'n negatiewe invloed op die fisiese rivierstelsel en menslike gesondheid. Een van die grootste bekommernisse in Suid-Afrika is die besoedeling van water in riviere.

Orkney, 'n klein goudmyn-dorpie geleë buite Klerksdorp, word deur waterbesoedeling geraak. Mynchemikalieë is 'n groot bedreiging vir die gehalte van grondwater en water wat oor die oppervlak in riviere invloei. Myn-afval kan water deur oppervlak-afloop en insypeling van mynhope besoedel.

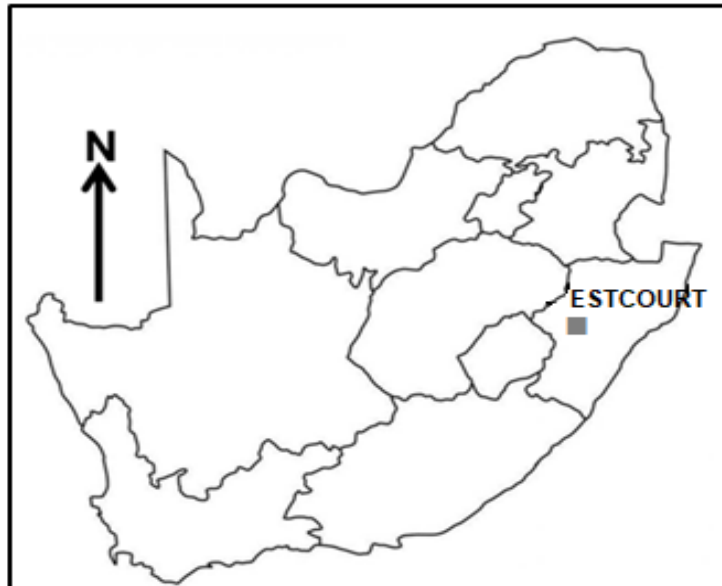
Myn-afval bevat skadelike metale soos arseen, lood, uraan en kwik. Dit kan ook sure, minerale en sulfiede bevat. Indien dit nie behoorlik bestuur word nie, kan myn-afval negatiewe invloede op mense en die omgewing hê.

Blootstelling aan metale kan tot talle gesondheidskwessies lei, maagsiektes en 'n verhoogde kankerrisiko ingesluit. Baie studies toon dat langdurige blootstelling aan omgewingsbesoedeling soos metale, gesondheidskwessies kan veroorsaak.

[Aangepas uit <https://www.sabcnews.com/sabcnews/north-west-communities-around-mines-concerned-about-ground-water-contamination/>]

- | | | | |
|-------|--|---------|-------------|
| 2.5.1 | Volgens die uittreksel, noem TWEE maniere waarop myne riviere besoedel. | (2 x 1) | (2) |
| 2.5.2 | Haal uit die uittreksel EEN gesondheidsrisiko aan wat mynbou vir die mens inhou. | (1 x 1) | (1) |
| 2.5.3 | Verduidelik die negatiewe impak van mynbou op die rivierstelsel. | (2 x 2) | (4) |
| 2.5.4 | In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, stel maatreëls voor wat mynboumaatskappye kan implementeer om die impak van waterbesoedeling op riviere en mense te bestuur. | (4 x 2) | (8) |
| | | | [60] |

TOTAAL AFDELING A: 120

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

Koördinate: 29°00'S; 29°49'O

Estcourt is 'n dorp in KwaZulu-Natal.

Estcourt is by die samevloeiing van die Boesmansrivier en die Klein-Boesmansrivier geleë. Die dorp het by 'n kruispunt op die Boesmansrivier begin.

Estcourt het matige tot warm somers en koeler winters. Temperatuurverskille word beïnvloed deur die dorp se nabye ligging aan die Drakensberge.

Die Wagendrift-dam is op die Boesmansrivier gebou om 3 000 ha land stroomop van die riviere se samevloeiing te besproei.

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

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

ENGLISH

Sewage works
Bushmans River
Rifle range
Nature reserve

AFRIKAANS

Rioolwerke
Boesmansrivier
Skietbaan
Natuurreservaat

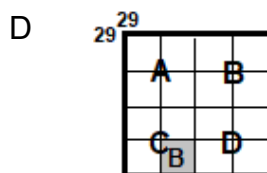
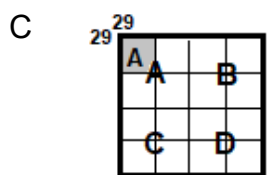
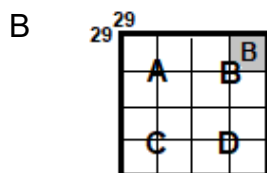
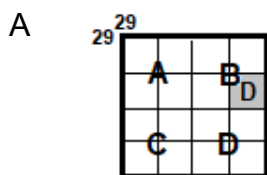
3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1.1 Wat is die afstand per spoor na Frere vanaf die grens van die gekarteerde gebied?

- A 1,8 km
B 17 km
C 18 km
D 1,7 km

(1 x 1) (1)

3.1.2 Watter illustrasie hieronder verteenwoordig die kaartindeks vir die topografiese kaart van Estcourt?



(1 x 1) (1)

Verwys na die topografiese kaart.

3.1.3 Bereken die lengte van die wal van die Wagendrift-dam by **F** in blok **C3** in meter (m).

Formule: **Ware afstand = Kaartafstand x Kaartskaal** (2 x 1) (2)

3.1.4 Bereken die magnetiese deklinasie vir 2025 deur die volgende inligting te gebruik:

Verskil in jare: 24 jaar

Gemiddelde jaarlikse verandering: 9' W (3 x 1) (3)

Verwys na die ortofotokaart.

3.1.5 Teken 'n ruwe dwarsdeursnit vanaf **6** in blok **A4** tot **7** in blok **B5**.

(2 x 1) (2)

3.1.6 Waarom is daar geen intersigbaarheid tussen **6** en **7** nie?

(1 x 1) (1)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

Verwys na die vallei in blok **C1** op die topografiese kaart.

3.2.1 Benoem die wind wat waarskynlik snags tussen **G** en **H** sal waai. (1 x 1) (1)

3.2.2 Gee EEN rede waarom hierdie wind (antwoord op VRAAG 3.2.1) in hierdie gebied sal ontwikkel. (1 x 2) (2)

Verwys na blokke **B1** en **C5** op die ortofotokaart.

3.2.3 (a) Die tempo van verdamping sal minder wees in gebied **(8/9)**. (1 x 1) (1)

(b) Gee bewyse van die ortofotokaart vir die lae tempo van verdamping in hierdie gebied (antwoord op VRAAG 3.2.3(a)). (1 x 2) (2)

Verwys na die Wagendrift-dam op die topografiese kaart.

3.2.4 Identifiseer EEN strategie wat ingestel is om die negatiewe menslike impak op die Wagendrift-dam te beperk. (1 x 2) (2)

Verwys na die topografiese kaart en die ortofotokaart.

3.2.5 (a) Identifiseer fluviale landvorm/verskynsel **10** op die ortofotokaart. (1 x 1) (1)

(b) Verskynsel **11** staan bekend as die (binne/buite)-oewer. (1 x 1) (1)

(c) Waarom sal hierdie oewer (antwoord op VRAAG 3.2.5(b)) met vrugbare grond geassosieer word? (1 x 2) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

Verwys na die topografiese kaart.

3.3.1 Wat is *data-oorlegging*? (1 x 2) (2)

3.3.2 Identifiseer TWEE infrastruktuurlae in blok **B1** wat boerdery sal bevorder. (2 x 1) (2)

Verwys na die ortofotokaart.

3.3.3 Definieer die konsep *afstandwaarneming*. (1 x 2) (2)

3.3.4 Verwys na blokke **C1/C2** en **D1/D2**. Hoe sal afstandswaarneming die dorp se nooddienspersoneel help in geval oorstroming van die Boesmansrivier voorkom? (1 x 2) (2)

TOTAAL AFDELING B: 30
GROOTTOTAAL: 150