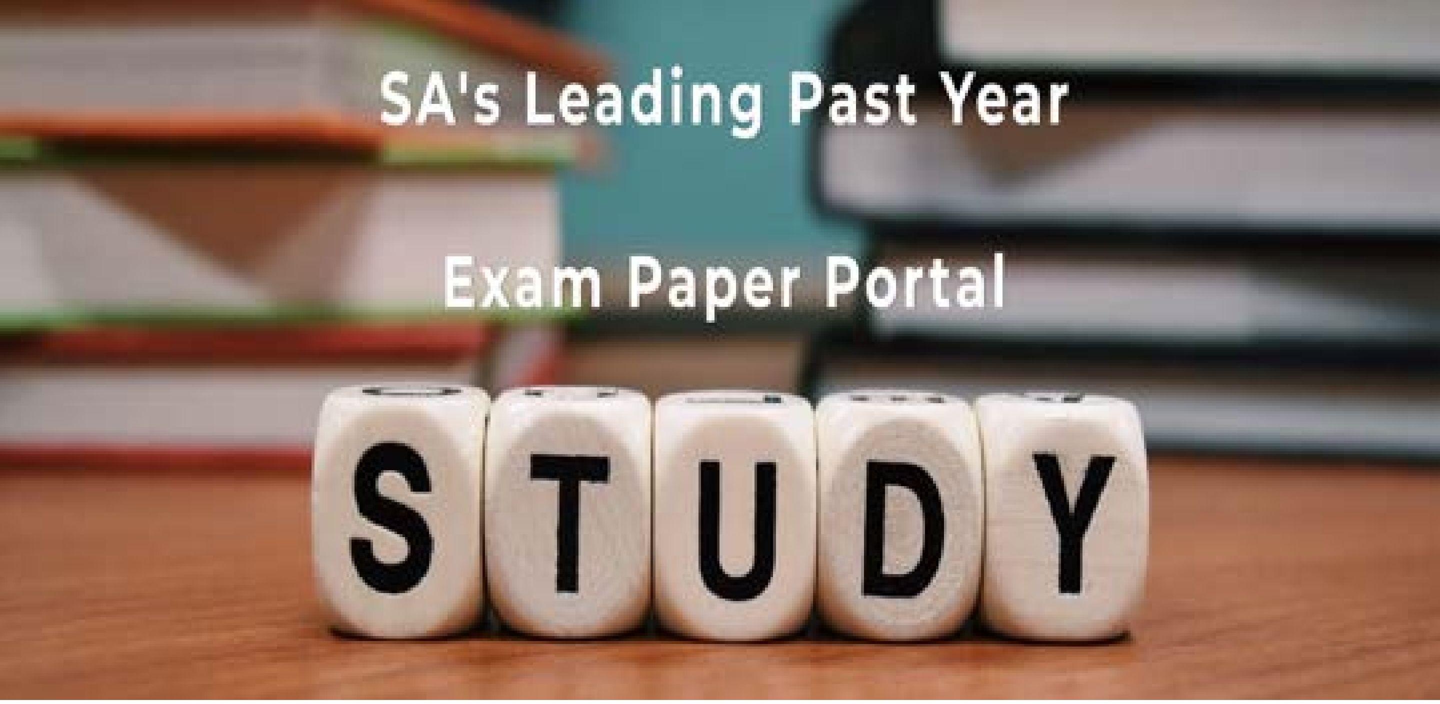



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

# NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

# GRAAD 12

# JUNIE 2023

# GEOGRAFIE

**PUNTE: 150**

**TYD: 3 uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 21 bladsye.

## INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE AFDELINGS.

   AFDELING A:
   VRAAG 1: Die Atmosfeer (40)
   VRAAG 2: Geomorfologie (40)
   VRAAG 3: Skikking (40)

   AFDELING B:
   VRAAG 4: Geografiese vaardighede en tegnieke (30)

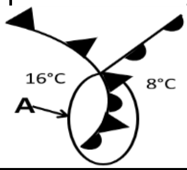
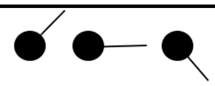
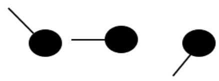
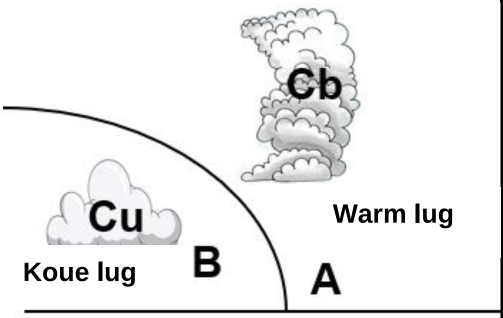
2. Beantwoord al VIER vrae.
3. ALLE diagramme is ingesluit in die VRAESTEL.
4. Laat ŉ reël oop tussen onderafdelings van vrae wat beantwoord is.
5. Begin ELKE vraag boaan ŉ NUWE bladsy.
6. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
7. MOENIE in die kantlyn van die ANTWOORDEBOEK skryf NIE.
8. Teken volledig benoemde diagramme wanneer opdrag gegee word om dit te doen.
9. Beantwoord in VOLSINNE, behalwe wanneer jy moet noem, identifiseer of lys.
10. Meeteenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, bv. 1 020 hPa, 14 °C en 45 m.
11. Jy mag ŉ nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy kan ŉ vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

## SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. In AFDELING B word jy voorsien van ŉ 1 : 50 000 uittreksel van die topografiese kaart (2527 DB/DD HARTBEESPOORT DAM) en ŉ ortofotokaart (2527 DB 23 ortofoto) van ŉ deel van die gekarteerde gebied.
15. Die area wat in ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, verteenwoordig die area wat deur die ortofotokaart gedek word.
16. Toon ALLE berekeninge. Punte sal hiervoor toegeken word.
17. Jy moet die topografiese en die ortofotokaart aan die einde van hierdie eksamensessie by die opsiener inhandig.

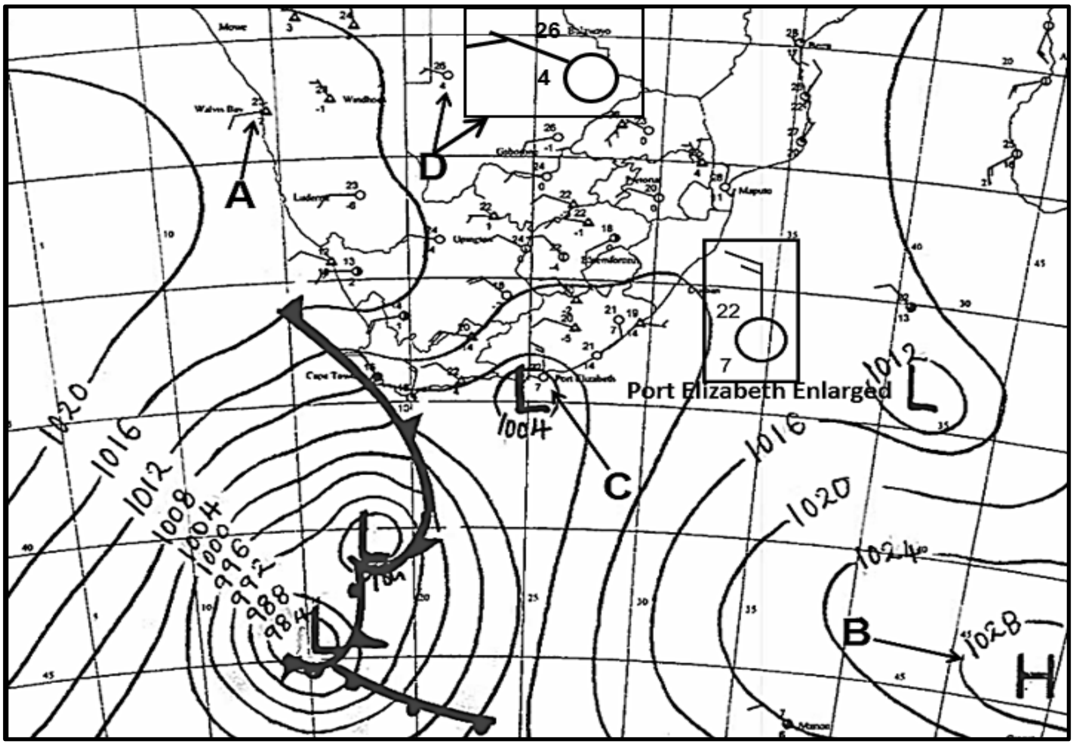
## VRAAG 1: WEER EN KLIMAAT

1.1 Pas die stellings in KOLOM A by die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.6 **Y**.

| | KOLOM A | | KOLOM A |
|---|---|---|---|
| 1.1.1 | Winde wat middelbreedte-siklone oor die algemeen in 'n oostelike rigting laat beweeg. | **Y**<br>**Z** | Oostewind<br>Westewinde |
| | | | |
| 1.1.2 | Veroorsaak die ontwikkeling van cumulonimbus-wolke in die middelbreedte-sikloon. | **Y**<br>**Z** | koue digte lug wat die warmer ligter lug dwing om op te styg<br>warmer ligter lug wat stadig oor die koue digte lug beweeg |
| | | | |
| 1.1.3 | Tipe okklusie by **A** aangedui<br> | **Y**<br>**Z** | warm<br>koud |
| | | | |
| 1.1.4 | Weerstasie wat krimping van die wind in Suidelike Halfrond aandui | **Y**<br>**Z** | <br> |
| | | | |
| 1.15 | Lugdruk van **A** tot **B** in die skets hieronder<br> | **Y**<br>**Z** | Verminder dan neem toe<br>Neem toe dan verminder |

(5 x 1) (5)

1.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae verskaf, wat op die sinoptiese weerkaart hieronder gebaseer is. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.6 D.




[Bron: https://www.weathersa.co.za/home/synopticcharts. Toegang op 12 Februarie 2023 verkry.]

1.2.1 Die lugdruk by **A** (Walvisbaai) is ongeveer … hPa.

A 1020
B 1018
C 1016
D 1014

1.2.2 Die hoogdruk by **B** staan as die … -hoogdruk bekend.

A Suid-Atlantiese
B Kalahari
C Kontinentale
D Suid-Indiese

1.2.3 Die sinoptiese weerkaart beeld wintertoestande uit as gevolg van … dalende lug en … toestande oor die binneland van Suid-Afrika.

(i) swak
(ii) sterk
(iii) wolklose
(iv) bewolkte

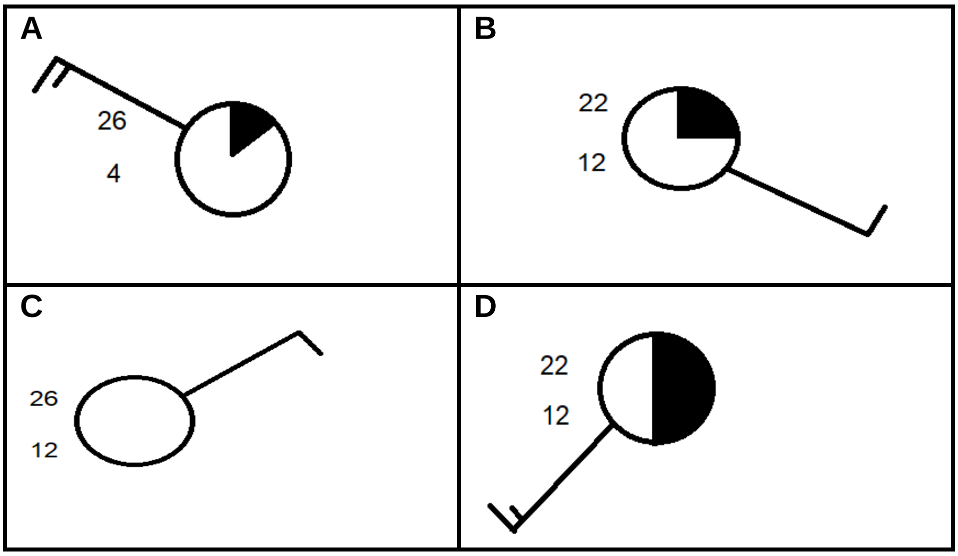
A (i) en (iii)
B (i) en (iv)
C (ii) en (iii)
D (ii) en (iv)

1.2.4 Die weerstoestande van Port Elizabeth (vergroot) by **C**, word deur … winde beïnvloed.

A aflandige
B aanlandige
C adiabatiese
D termiese

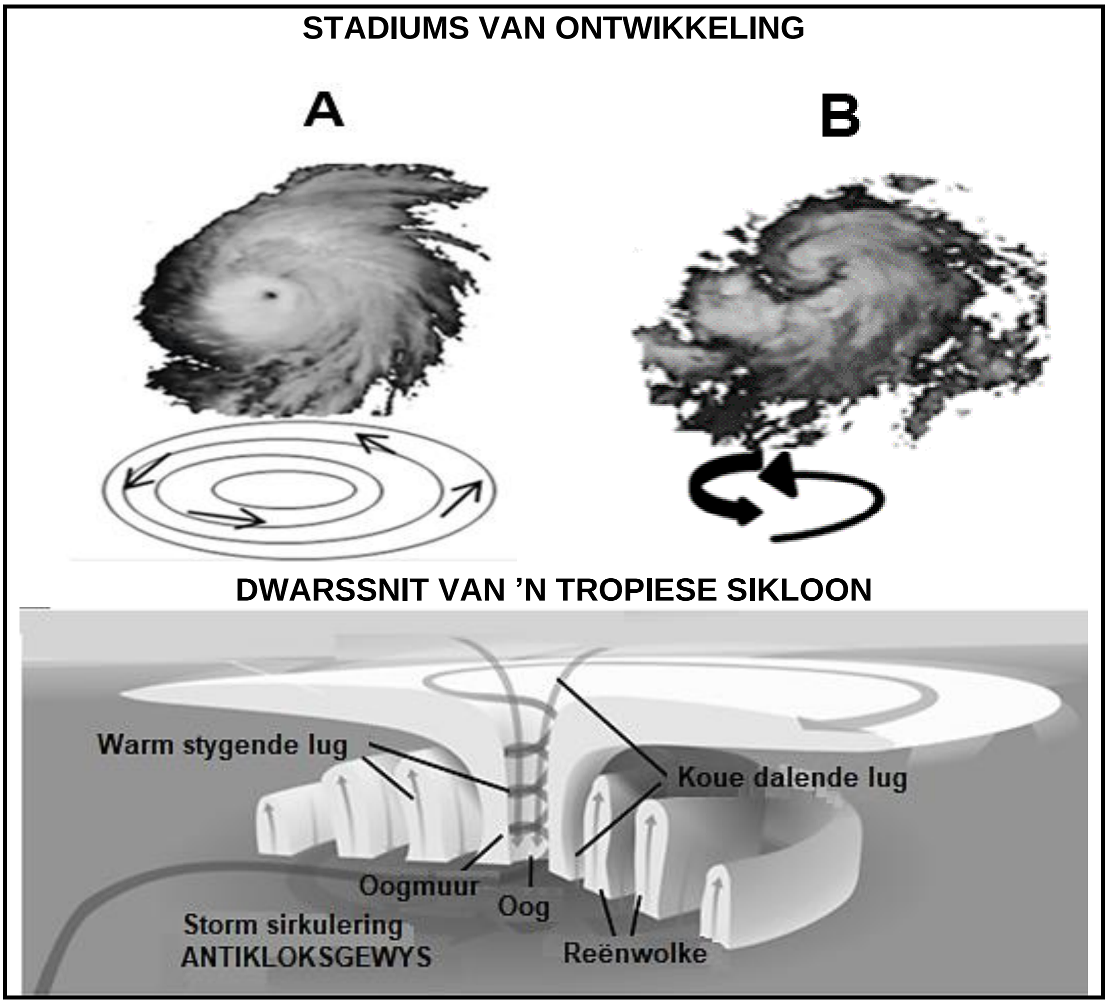
1.2.5 Watter weerstasie .... hieronder sal **D** (op die sinoptiese weerkaart)verteenwoordig as daar die volgende weersveranderinge in die area plaasvind?

(i) Verlaging in temperatuur van 4 °C
(ii) Verhoging in doupunttemperatuur van 8 °C
(iii) Windrigting verander na suidwes
(iv) Windspoed neem met 10 knope toe




(5 x 1) (5)

1.3 Verwys na die stadiums en dwarssnit van ŉ tropiese sikloon hieronder.




[Aangepas uit https://www.google.com/search?q=cross+section+of+a+tropical+cyclone]

1.3.1 In watter halfrond het die tropiese sikloon ontwikkel? (1 x 1) (1)

1.3.2 Noem die stadium van ontwikkeling by **A**. (1 x 1) (1)

1.3.3 Watter EEN van die stadiums **A** of **B** word deur die deursnee van die tropiese sikloon voorgestel? (1 x 1) (1)

1.3.4 Gee ŉ rede vir jou antwoord op VRAAG 1.3.3. (1 x 2) (2)

1.3.5 Verwys na die **Oog**- en **Oogmuur** op die dwarssnit.

(a) Onderskei tussen die lugbeweging in die **oog** en die **oogmuur**. (2 x 1) (2)

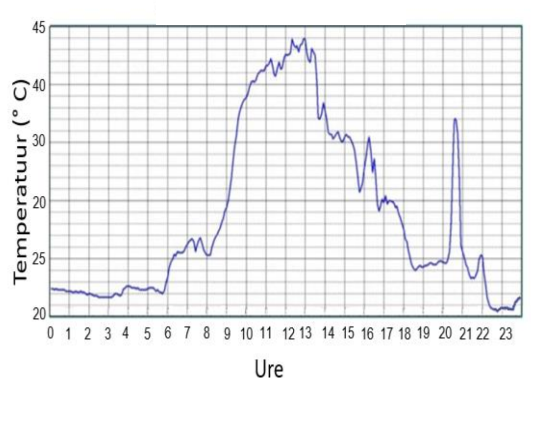
(b) Verduidelik in ŉ paragraaf van ongeveer AGT reëls hoe die lugbeweging die weerstoestande in die **oog** en **oogmuur** beïnvloed het. (4 x 2) (8)

Kopiereg voorbehou 

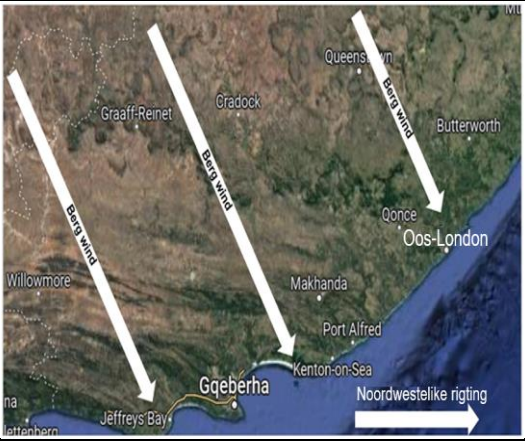
1.4 Verwys na die infografika hieronder oor bergwinde in Suid-Afrika.

Inwoners van Oos-Londen was verlede Saterdag onderhewig aan snikhete hitte nadat ’n rekordbrekende hittegolf ’n maksimum temperatuur van 43,9 ºC tot gevolg gehad het.
Volgens die Suid-Afrikaanse Weerdiens (SAWD) was die hittegolf die gevolg van Bergwindtoestande, toe warm droë winde na die kus vanaf die land se hoë sentrale plato gewaai het.
“Soos die lug daal, word dit warmer en teen die tyd dat dit by die kus kom, is dit uiters warm.” het Garth Sampson, SAWD-woordvoerder in Gqeberha (voorheen Port Elizabeth), Maandag aan die *Daily Dispatch* gesê.
Volgens statistieke wat deur SAWD vrygestel is, was Oos-Londen se temperatuur Saterdag die tweede hoogste in die hele Oos-Kaap op die dag, minder as Kenton-on-Sea 44,2 ºC en meer as die 42,6 ºC wat in Gqeberha aangeteken is.

[Aangepas van:https://www.goexpress.co.za/2021/record-breaking-heatwave-hits-east-london/]




[Aangepas uit https://www.goexpress.co.za/2021//record-breaking-heatwave-hits-east-london/]




[Aangepas uit https://www.google.com/maps/place/]

1.4.1 Wat, volgens die uittreksel, was die gevolg van die rekordbrekende hittegolf in Oos-Londen? (2 x 1) (2)

1.4.2 Waarom word lug warmer soos dit na die kusstreke daal? (1 x 2) (2)

1.4.3 Hoe lank het die maksimum temperatuur van 44 °C volgens die grafiek geduur? (1 x 2) (2)

1.4.4 Verduidelik die rede vir die noordwestelike rigting van die bergwinde in die satellietbeeld. (1 x 2) (2)

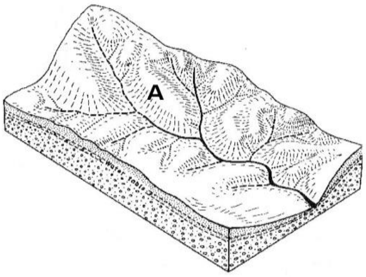
1.4.5 Teken ’n weerstasie van Oos-Londen wat die windrigting, wolkbedekking en lugtemperatuur teen 13h00 illustreer. (3 x 1) (3)

1.4.6 Hoe sal die fisiese (natuurlike) omgewing beïnvloed word, as gevolg van die tyd (antwoord op VRAAG 1.4.3) wat dit aan die 44 °C van die bergwind blootgestel is? (2 x 2) (4)

**[40]**

## VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

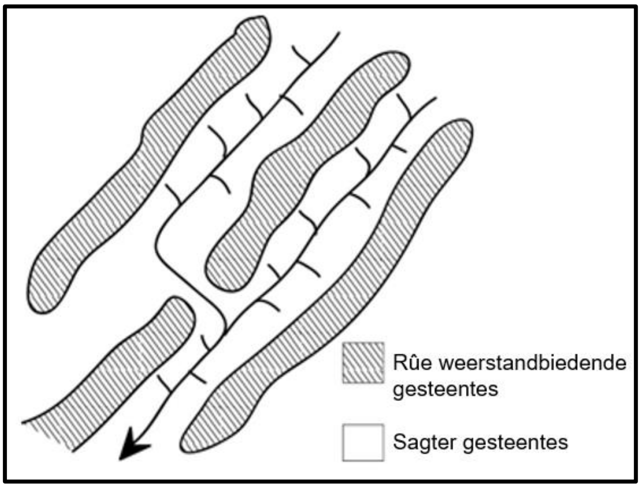
2.1 Pas die stellings in KOLOM A by die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.1.6 **Y**.

| KOLOM A | | KOLOM B |
|---|---|---|
| 2.1.1 | 'n Gebied wat deur 'n rivierstelsel gedreineer word | **Y**: Opvangsgebied<br>**Z**: Dreineringsbekken |
| 2.1.2 | Die letter **A** op die skets hieronder is die   | **Y**: Interfluviale skeiding<br>**Z**: waterskeiding |
| 2.1.3 | Illustreer die bron van die rivier | **Y**: <br>**Z**: |
| 2.1.4 | Die boonste laag van die versadigde sone van grondwater | **Y**: watertafel<br>**Z**: deur vloei |
| 2.1.5 | Die tempo van infiltrasie sal hoër wees in gebiede waar ... | **Y**: evaporasie stadig is<br>**Z**: evaporasie vinnig is |

(5 x 1) (5)

2.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae verskaf, wat gebaseer is op dreineringspatrone. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.2.6 D.

Verwys na die dreineringspatroon hieronder om vrae 2.2.1 tot 2.2.3 te beantwoord.




[Bron: https://sageography.co.za]

2.2.1 Die dreineringspatroon staan as die … -patroon bekend.

A tralie
B sentripetale
C parallelle
D radiale

2.2.2 Hierdie patroon ontwikkel op die volgende onderliggende rotsstruktuur:

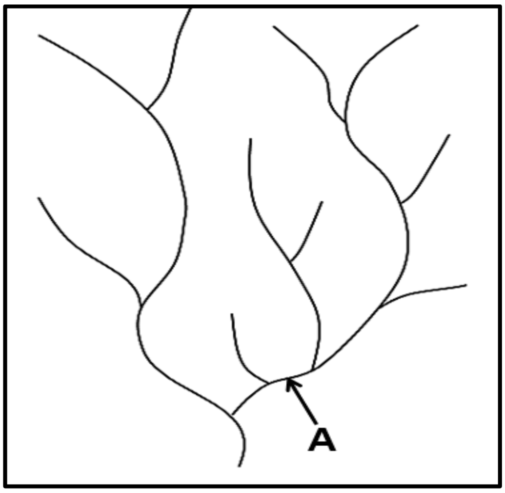
(i) Rots met eenvormige weerstand teen erosie
(ii) Geplooide berge
(iii) Gebiede waar vulkane uitgebars het
(iv) Harde en sagte rotsformasies

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

2.2.3 Die sytakke sluit … -hoekig by die hoofstroom aan.

A skerp
B reg
C skuins
D stomp

Verwys na die dendritiese dreineringspatroon om vrae 2.2.4 en 2.2.5 te beantwoord.




[Bron: https://sageography.co.za]

2.2.4 Die stroomorde by **A** is …

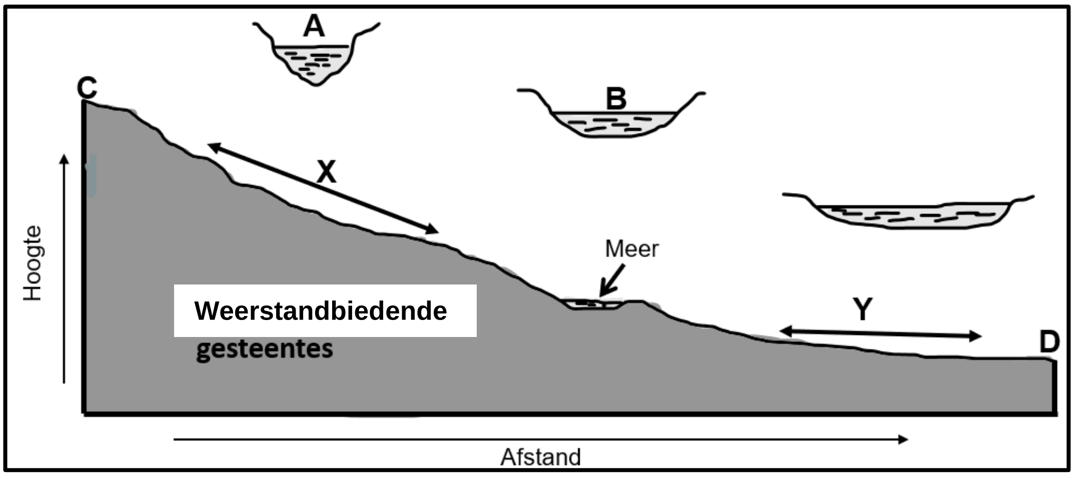
A 1.
B 2.
C 3.
D 4.

2.2.5 Hierdie dreineringspatroon vloei gewoonlik op … hellings en in … valleie.

(i) sag
(ii) steil
(iii) V-vormige
(iv) U-vormige

A (i) en (iii)
B (i) en (iv)
C (ii) en (iii)
D (ii) en (iv) (5 x 1) (5)

2.3 Verwys na die rivierprofiele hieronder.




[Bron: Eksaminator se eie skets]

2.3.1 Identifiseer die TWEE tipes rivierprofiele wat in die skets aangedui word. (2 x 1) (2)

2.3.2 Onderskei tussen die vorms van profiele **A** en **B**. (2 x 1) (2)

2.3.3 Verduidelik waarom daar ŉ verskil tussen die vorms van profiele **A** en **B** voorkom. (1 x 2) (2)

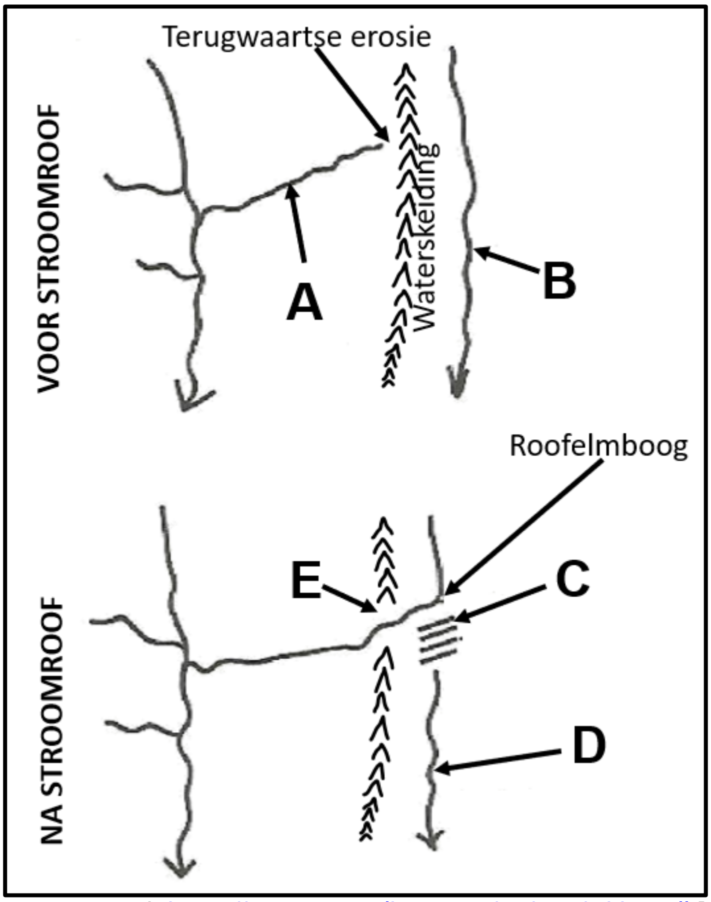
2.3.4 Verwys na die rivierprofiel **C**–**D.** (2)

(a) Is die profiel gegradeerd of ongegradeerd? (1 x 1) (1)

(b) Waarom word die meer as ŉ tydelike basisvlak van erosie beskou? (1 x 2) (2)

(c) Verduidelik waarom die riviergradering by **X** en **Y** verskil. (2 x 2) (4)

2.4 Verwys na die skets hieronder wat stroomroof aantoon.




Aangepas uit https://www.easyelimu.com/qa/843/with-well-]

2.4.1 Wat is *stroomroof?* (1 x 2) (2)

2.4.2 Watter letters verteenwoordig die volgende kenmerke van stroomroof?

(a) Rowerstroom

(b) Verarmde stroom (2 x 1) (2)

2.4.3 Noem ŉ fluviale landvorm wat by die roofelmboog aangetref kan word. (1 x 1) (1)

2.4.4 Wat is die ekonomiese belangrikheid van die landvorm wat deur terugwaartse erosie by **E** veroorsaak word? (1 x 2) (2)

2.4.5 In ŉ paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik die prosesse van stroomroof. (4 x 2) (8)

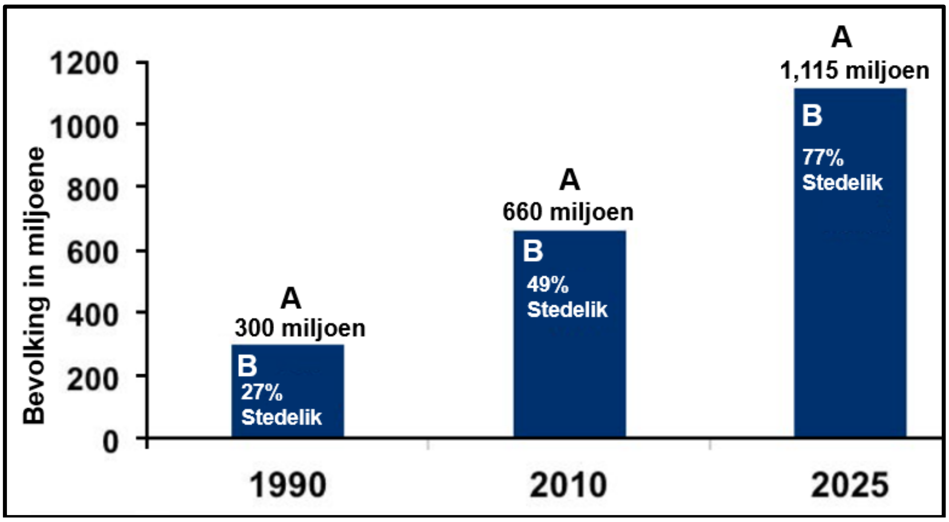
**[40]**

## VRAAG 3: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS

3.1 Kies die korrekte konsep/woord/proses tussen hakies.

3.1.1 Die beweging van mense weg van stede na landelike gebiede word (landelik-stedelike migrasie/teen-verstedeliking) genoem.

Verwys na die staafgrafiek, wat die stedelike bevolking van ŉ land aantoon, en beantwoord vrae 3.1.2 en 3.1.3.

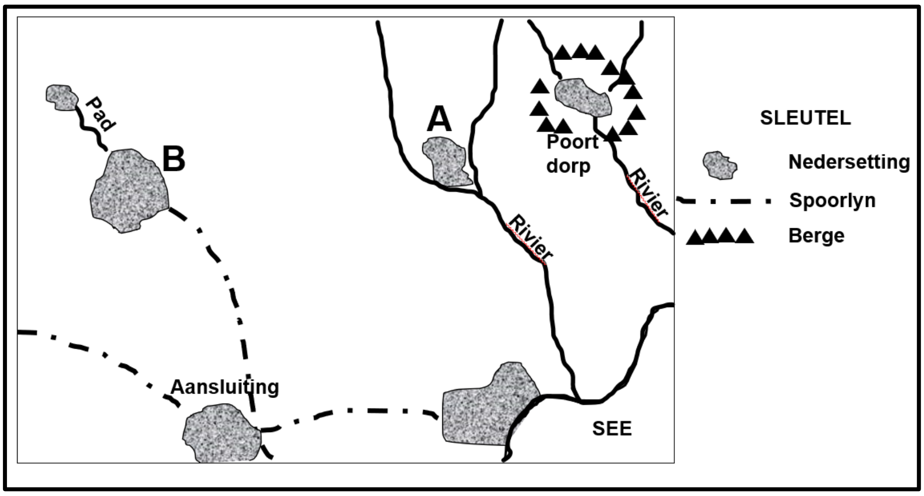



[Bron: https://www.forbes.com/sites/judeclemente/urbanization-reducing-poverty-and-helping-the-environment/?]

3.1.2 Die waarde by **A** dui stedelik- (groei/uitbreiding) aan.

3.1.3 Die persentasie by **B** toon die (koers/vlak) van verstedeliking.

Verwys na die tipe dorpe hieronder om vrae 3.1.4 en 3.1.5 te beantwoord.



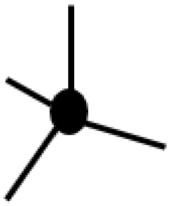
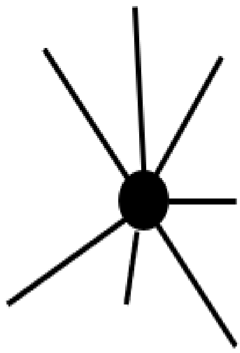

[Aangepas uit Google-bronne]

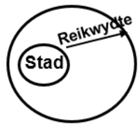
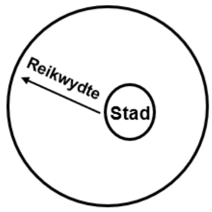
3.1.4 (Aansluiting/Poort) -dorpe ontwikkel by die kruising van twee groot vervoerroetes.

3.1.5 Die letter (**A**/**B**) verteenwoordig ŉ vragverbrekingspunt.. (5 x 1) (5)

3.2 Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (3.2.1 tot 3.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 3.2.6 **Y**.

Verwys na die sketse hieronder wat op die sentrale plekteorie gebaseer is.

| **Kos(voedsel)-winkels** | **Motorvoertuig-handelaars** |
|---|---|
|  |  |

| **KOLOM A** | **KOLOM B** |
|---|---|
| 3.2.1 Die rangorde van stedelike gebiede volgens grootte, funksie en graad van spesialisasie | **Y:** nedersettings<br>**Z:** hiërargie |
| 3.2.2 Die reikwydte van die koswinkels is korter as dié van die voertuig-handelaars omdat ... | **Y**: daar meer koswinkels is.<br>**Z**: daar meer voertuighandelaars is |
| 3.2.3 Die drempelbevolking van die motorvoertuie winkels is ... as die koswinkels | **Y**: meer<br>**Z**: minder |
| 3.2.4 Illustreer die invloedsfeer van die koswinkels | **Y**:  <br>**Z**:   |
| 3.2.5 Tipe goedere gevind waar daar minder stedelike sentrums is | **Y**: Laer<br>**Z**: hoër |

(5 x 1) (5)

3.3 Verwys na die uittreksel hieronder oor grondhervorming in Suid-Afrika.

**GRONDHERVORMING: BEPLAN VIR GROEI**

Herverdeling van landbougrond is ŉ belangrike rede vir landbou transformasie en -groei in Suid-Afrika.

Maar watter hervormings en ingrypings is nodig om dit te bewerkstellig? Die uitkoms vir grondhervorming vanuit ŉ maatskaplike geregtigheid-oogpunt en vir ŉ meer regverdige verdeling van produktiewe landbougrond bied ŉ belangrike groei geleentheid indien dit toepaslik uitgevoer word.

Verhoogde deelname van die private sektor aan grondherverdeling, ondersteun deur bemagtigende beleide, aansporings en moniteringsmeganismes van die staat, is ŉ kritieke manier om landbougroei te bevorder.

As dit saam met ŉ reeks ingrypings gedoen word, is dit waarskynlik dat die werklike landbou-bruto toegevoegde waarde teen 2030 aansienlik kan toeneem.

Dit is duidelik dat die voorsiening van grond alleen (deur grondhervorming) waarskynlik nie die verwagte groei sal behaal nie.

Om landbougroei te verbeter, moet die grondhervormingsproses deur ŉ sentrale agentskap uitgevoer word en, sodra die grond herverdeel is, moet finansiële en tegniese ondersteuning sowel as afname-ooreenkomste of -kontrakte aan begunstigdes verskaf word.

[Bron: https://www.news24.com/citypress/voices/joha\n-kirsten-land-reform-plan-for-growth-20230129]

3.3.1 Wat is *grondherverdeling*? (1 x 2) (2)

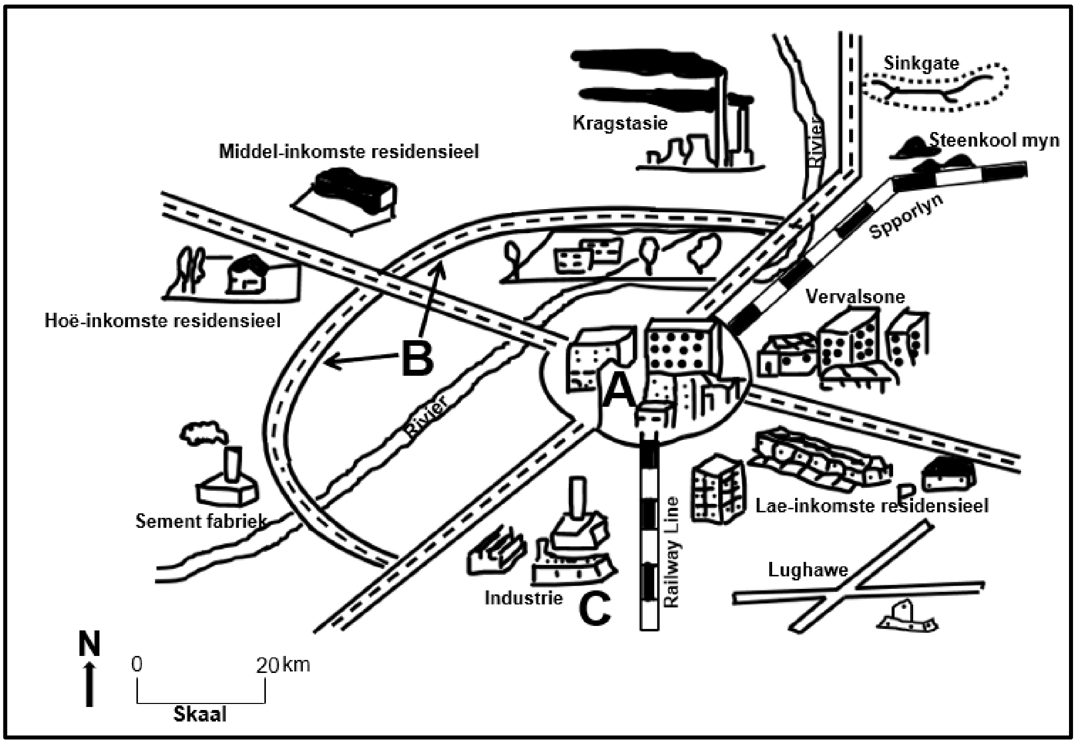
3.3.2 Noem EEN ander beleid (pilaar), wat nie in die uittreksel genoem word nie, wat deel vorm van Suid-Afrika se grondhervormings-vooruitsigte. (1 x 1) (1)

3.3.3 Noem volgens die uittreksel TWEE maniere om landbougroei ná grondherverdeling te bevorder. (2 x 1) (2)

3.3.4 Waarom is tegniese ondersteuning belangrik nadat grond herverdeel is? (1 x 2) (2)

3.3.5 In ŉ paragraaf van ongeveer AGT reëls verduidelik waarom die implementering van grondhervorming as ŉ maatskaplike geregtigheidskwessie in Suid-Afrika beskou word. (4 x 2) (8)

3.4 Verwys na die skets hieronder wat grondgebruiksones illustreer.




[Aangepas uit chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https]

3.4.1 Identifiseer grondgebruiksone **A**. (1 x 1) (1)

3.4.2 Noem TWEE kenmerke van grondgebruiksone **A**. (2 x 1) (2)

3.4.3 Hoe verlig die pad by **B** verkeersopeenhopings by grondgebruiksone **A**? (1 x 2) (2)

3.4.4 Beskryf die fisiese voorkoms van geboue in die vervalsone. (1 x 2) (2)

3.4.5 Verduidelik die kontras verskil tussen die grondwaardes en die fisiese voorkoms van geboue in die vervalsone. (1 x 2) (2)

3.4.6 Waarom is die ligging van die kragstasie geskik (ideaal)? (3 x 2) (6)

**[40]**

## VRAAG 4: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN -TEGNIEKE

### AGTERGROND INLIGTING OOR HARTBEESPOORT DAM

Koördinate:25°43′32″S 27°50′54″O

Hartbeespoortdam (ook bekend as Harties) is ŉ boogtipe dam geleë in die Noordwes-Provinsie van Suid-Afrika. Dit lê in ŉ vallei ten suide van die Magaliesbergreeks en noord van die Witwatersrand-bergreeks, sowat 35 kilometer noordwes van Johannesburg en 20 kilometer wes van Pretoria. Die naam van die dam beteken "dam by die kloof van die hartebees". Wanbestuur van afvalwaterbehandeling uit stedelike sones binne die Hartbeespoortdam-opvanggebied is grootliks te blameer vir die swak toestand van die water.

[Bron: https://en.wikipedia.org/wiki/ Hartbeespoort_Dam]

Die volgende Engelse terme en hul Afrikaanse vertalings word op die topografiese en ortofotokaarte gewys:

| **ENGLISH** | **AFRIKAANS** |
|---|---|
| Agricultural holdings | Landbouhoewes |
| Archaeological site | Argeologiese terrein |
| Diggings | Delwery |
| Estate | Landgoed |
| Sewerage works | Rioolwerke |

4.1 **KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE**

4.1.1 Die kaartindeksblad suidoos van 2527 DB/DD is …

A 2527 CC.
B 2528 CC.
C 2725 CC.
D 2825 CC. (1 x 1) (1)

4.1.2 Bepaal die volgende vanaf die argeologiese terrein **F** in blok **A5** tot by die winkel by **G** in blok **B5**.

(a) Ware peiling (TB) (1 x 2) (2)

(b) Die magnetiese peiling (MB) as die magnetiese deklinasie (MD) 24°36' wes van ware noord is.

**Formule: MP = WP+ MD** (2 x 1) (2)

(c) Gee EEN rede waarom dit belangrik is om die magnetiese peiling eerder as die ware peiling te gebruik om jou weg vanaf die argeologiese terrein te vind. (1 x 1) (1)

4.1.3 Die gemiddelde gradiënt van **1** tot **2** op die ortofotokaart is 1 : 2,56. Gee die volgende:

(a) Vertikale interval (**VI**) (1 x 1) (1)

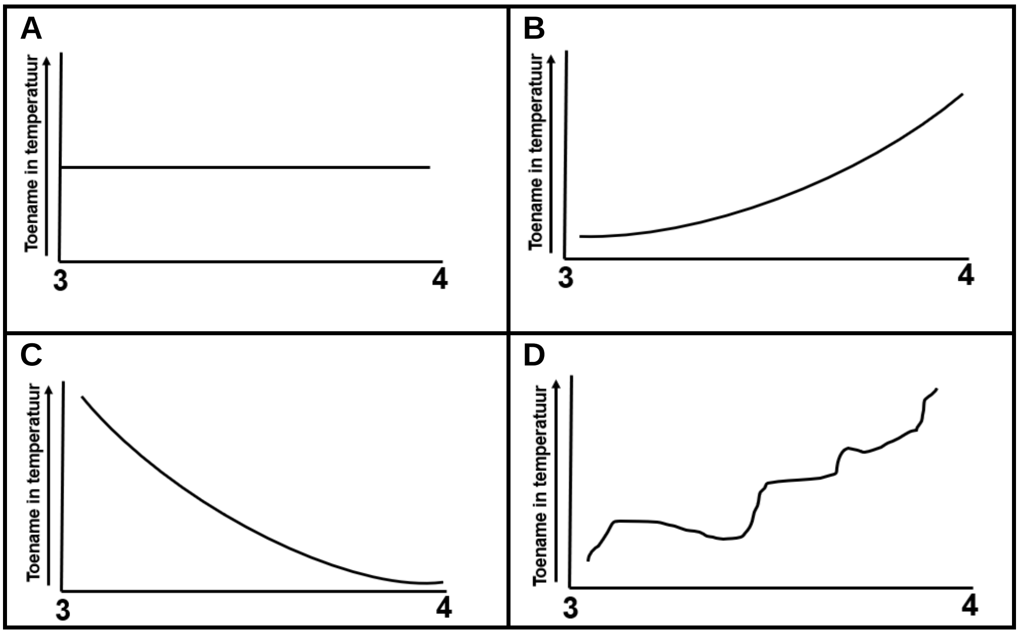
(b) Horisontale ekwivalent (**HE**) (2 x 1) (2)

(c) Hoe dui die ortofotokaart aan dat die gradiënt nie gunstig is om ŉ pad te bou nie? (1 x 1) (1)

4.2 **KAARTINTERPRETASIE**

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae verskaf, gebaseer op die topografiese en ortofotokaarte. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (4.2.1 tot 4.2.3) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 4.2.4 D.

4.2.1 Die grafiek wat die algemene temperatuurverandering van **3** na **4** op die ander ortofotokaart illustreer, is …




(1 x 1) (1)

4.2.2 Die algemene noordwestelike vloeirigting van die nie-standhoudende rivier in blok **B3**, by **J**, op die topografiese kaart word aangedui deur … en …

(i) sytakke wat vanaf die noordweste en noordooste aansluit
(ii) sytakke wat vanaf die suidweste en suidooste aansluit
(iii) die buiging van die kontoerlyne in ŉ noordoostelike en noordwestelike rigting
(iv) Die buiging van die kontoerlyne in 'n suidoostelike en suidwestelike rigting

A (i) en (iii)
B (ii) en (iii)
C (i) en (iv)
D (ii) en (iv) (1 x 1) (1)

4.2.3 Die nedersetting by **L** in blok **A1** is … en …

(i) kernvormig
(ii) verspreid
(iii) enkelfunksioneel
(iv) multifunksioneel

A (i) en (iii)
B (i) en (iv)
C (ii) en (iii)
D (ii) en (iv) (1 x 1) (1)

Verwys na die nedersetting by **H** in blok **E4** op die topografiese kaart.

4.2.4 (a) Noem die klimaatsfaktor wat die ligging van die nedersetting by **H** (blok **E4**), wat teen die hange van die vallei geleë is, beïnvloed het. (1 x 1) (1)

(b) Wat is die klimatologiese belangrikheid van die ligging van die nedersetting by **H**, vir die mense wat in die area woon? (1 x 2) (2)

Verwys na die afgebakende area by **K** in blokke **B2/C2** op die topografiese kaart.

4.2.5 (a) Identifiseer die stadium van die rivier in die afgebakende area by **K** in blokke **B2/C2**? (1 x 1) (1)

(b) Gee bewyse om jou antwoord op VRAAG 4.2.5(a) te ondersteun. (1 x 1) (1)

Verwys na die dorp Melodie in blok **C5** op die topografiese kaart.

4.2.6 (a) Is die straatplan (patroon) in Melodie ŉ rooster (reghoekig) of onreëlmatige plan (patroon)? (1 x 1) (1)

(b) Noem EEN voordeel van die straatplan (patroon) in Melodie (antwoord op VRAAG 4.2.6(a). (1 x 1) (1)

(c) Waarom was dit maklik om hierdie (antwoord op VRAAG 4.2.6(a) straatplan (patroon) in Melodie te beplan en uit te lê? (1 x 2) (2)

4.3 **GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)**

4.3.1 Is die topografiese of die ortofotokaart ŉ primêre bron? (1 x 1) (1)

4.3.2 Gee ŉ rede vir jou antwoord op VRAAG 4.3.1. (1 x 1) (1)

4.3.3 Verwys na **M** in blok **E1**, op die topografiese kaart.

(a) Noem die omgewingsongeregtigheid wat sigbaar is. (1 x 1) (1)

(b) Identifiseer die tipe vektordata wat gebruik is om die omgewingsongeregtigheid te illustreer. (1 x 1) (1)

(c) Wat is die belangrikheid om die vektordata wat by VRAAG 4.3.3(b) genoem is, te gebruik? (1 x 2) (2)

(d) Hoe kan ŉ buffersone help om die omgewingsongeregtigheid by **M** te verminder? (1 x 2) (2)

**[30]**

**GROOTTOTAAL: 150**