



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2022

GEOGRAFIE V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE AFDELINGS.

AFDELING A:
VRAAG 1: Die Atmosfeer (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 onderafdelings van die 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, byvoorbeeld 1 020 hPa, 14 °C en 45 m.
11. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy mag 'n vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

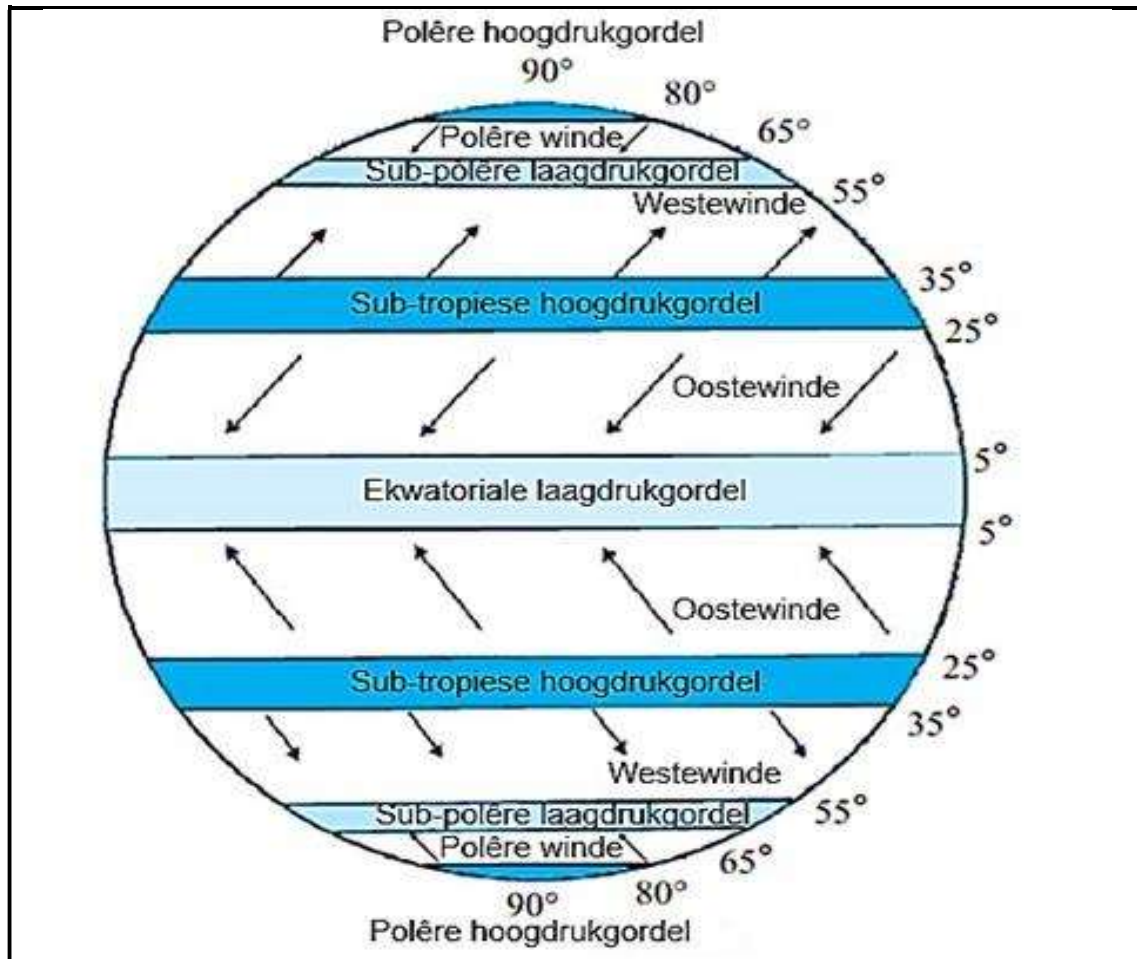
SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3025AD PHILIPPOLIS) en 'n ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied 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 by die toesighouer inlewer.

AFDELING A: KLIMAAT EN WEER EN GEOMORFOLOGIE

VRAAG 1: DIE ATMOSFEER

- 1.1 Die FIGUUR toon globale lugsirkulasie. Pas die beskrywings hieronder by 'n term/konsep vanaf die diagram. Jy mag 'n term/konsep meer as een keer gebruik. Skryf slegs die term/konsep langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.8 polêre gordel.

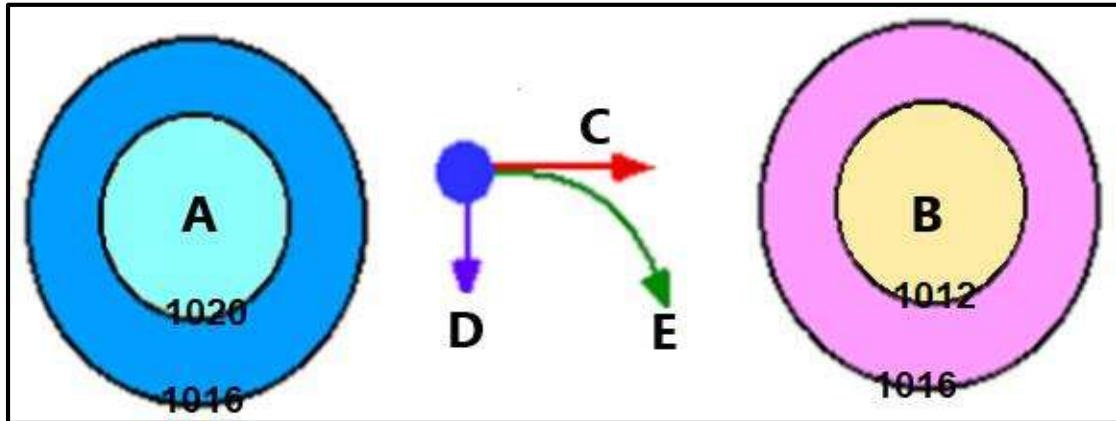


[Bron: studyhash.com]

- 1.1.1 Die Ferrelsel word met hierdie winde geassosieer
- 1.1.2 ITKS word met hierdie drukgordel geassosieer
- 1.1.3 Baie koue winde
- 1.1.4 Die Hadleysel word met hierdie winde geassosieer
- 1.1.5 Uiterste lae temperature in hierdie drukgordel veroorsaak sneeu
- 1.1.6 Hierdie drukgordel is tussen 25°–35° geleë
- 1.1.7 Winde konvergeer by hierdie drukgordel en veroorsaak donderstorms

(7 x 1) (7)

- 1.2 Verwys na die FIGUUR wat die verhouding tussen drukgradiënt en Coriolis-krag toon. Kies die korrekte woord(e)/letter(s) van dié wat tussen hakies gegee word wat elke stelling geografies WAAR sal maak. Skryf slegs die woord(e)/letter(s) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.8) in die ANTWOORDEBOEK neer.

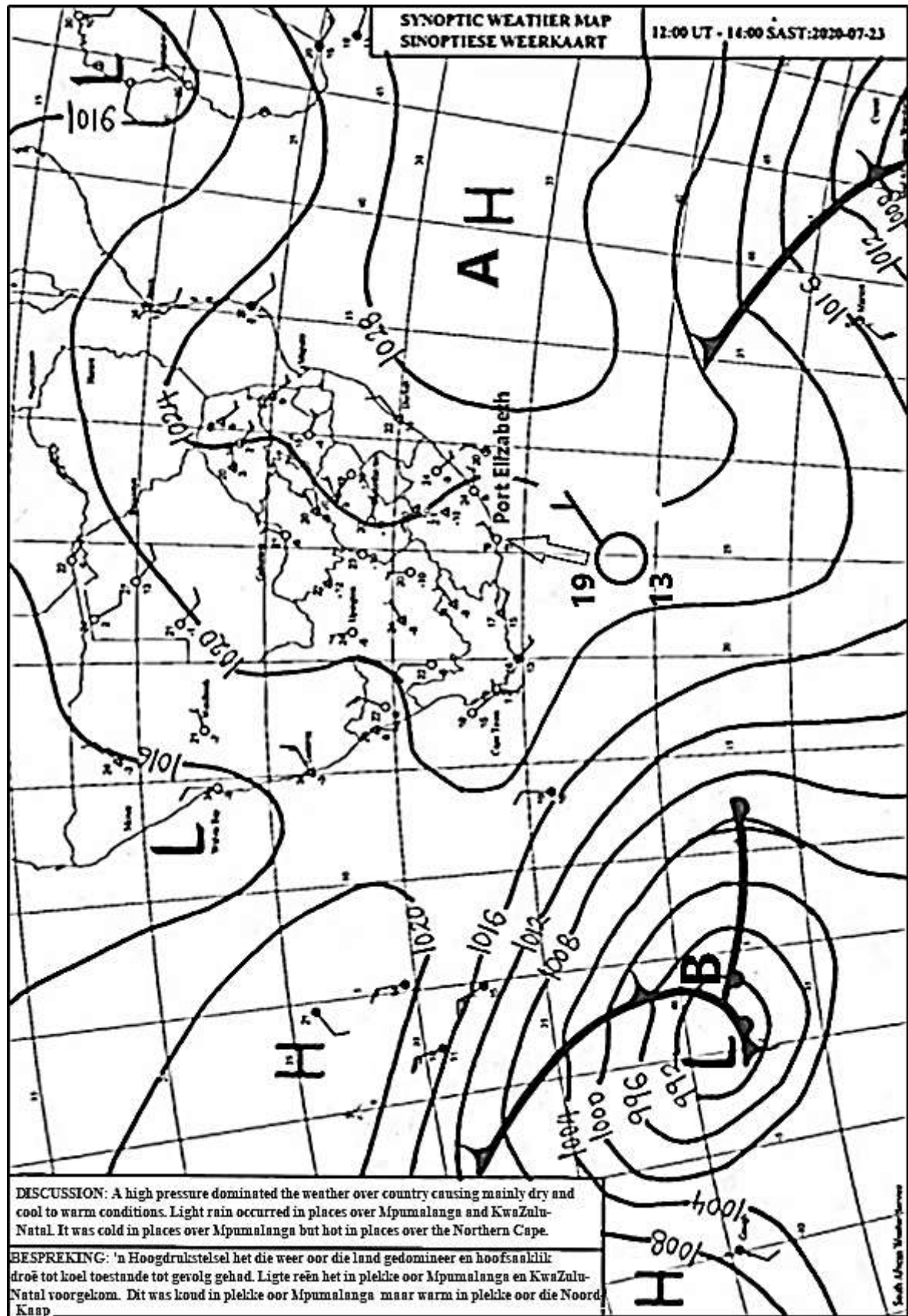


[Bron: www.zoatmos.vicc.edu]

- 1.2.1 Winde waai vanaf (**A** na **B/B** na **A**).
- 1.2.2 Die (Coriolis/Drukgradiënt) -krag bepaal die spoed waarteen lug beweeg.
- 1.2.3 'n (Coriolis/Drukgradiënt) -krag veroorsaak dat winde deflekteer of van rigting verander.
- 1.2.4 In die noordelike halfrond deflekteer winde na (links/regs).
- 1.2.5 Daling word met 'n (hoog-/laag-) druk geassosieer.
- 1.2.6 'n (Geostrofiese/Berg-) wind waai wanneer die drukgradiënt en die Coriolis-krag dieselfde sterkte uitoefen.
- 1.2.7 Konvergensie word met 'n (laag-/hoog-) druk geassosieer.
- 1.2.8 Die drukgradiënt is (steil/matig) wanneer isobare ver van mekaar is.

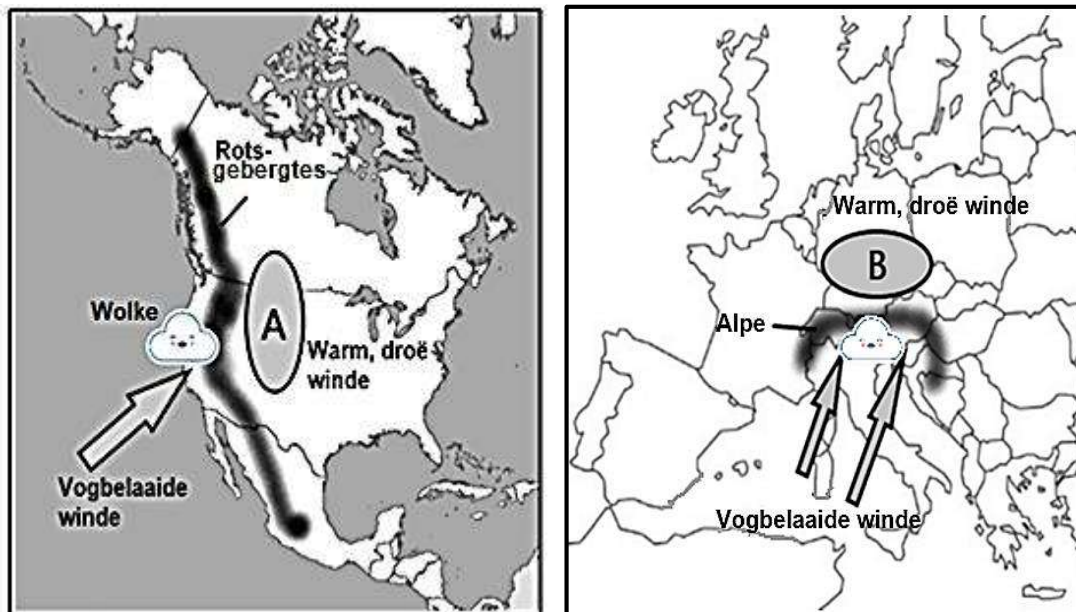
(8 x 1) (8)

1.3 Verwys na die FIGUUR wat 'n sinoptiese weerkaart van Suidelike-Afrika toon.



[Bron: www.weathersa.co.za]

- 1.3.1 Gee bewyse dat die sinoptiese weerkaart wintertoestande verteenwoordig. (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Bepaal die isobariese interval van die sinoptiese weerkaart. (1 x 1) (1)
- 1.3.3 Gee die weerstoestande van die weerstasie by Port Elizabeth. (4 x 1) (4)
- 1.3.4 Noem die hoogdrukseel by **A**. (1 x 1) (1)
- 1.3.5 Hoe sal die posisie van **A** die reënval oor die oostelike gedeelte van die land verminder? (2 x 2) (4)
- 1.3.6 Verduidelik hoe die warm en koue seestrome aan die oostelike en westelike dele van Suid-Afrika die temperature van Suid-Afrika in winter sal kontroleer. (2 x 2) (4)
- 1.4 Bestudeer die FIGUUR gebaseer op 'n diagram wat warm, droë winde toon wat oor Noord-Amerikaanse en Europese kontinente waai.



[Bron: Eksaminator]

- 1.4.1 Verskaf die plaaslike name van die warm, droë winde wat deur **A** en **B** op die verskillende kontinente aangedui word. (2 x 1) (2)
- 1.4.2 Word die nat adiabatiese vervaltempo aan die windkant of lykant aangetref? (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Waarom is die wind droog by **A** en **B** op die kaarte? (2 x 2) (4)
- 1.4.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik die invloed wat hierdie warm, droë winde op ekonomiese aktiwiteite, in die areas wat op die verskillende kaarte aangedui word, het. (4 x 2) (8)

1.5 Hieronder is 'n uittreksel oor die effek van verwoestyning in die Sahel-streek.

DIE EFFEK VAN VERWOESTYNING IN AFRIKA

Verwoestyning is 'n proses wat vrugbare grond vernietig. Dit kan deur droogte, oorbevolking, oorboerdery, ontbossing en klimaatsverandering veroorsaak word. Die mees kwesbaarste gebied is 'n stuk grond van 3 000 myl wat tien lande in die Sahel-streek van Afrika, insluit. Die Sahel is die gebied tussen die Sahara-woestyn en die Soedanniese-savanne. Hierdie gebied is onder konstante spanning as gevolg van gereelde droogtes en gronderosie. 'n Digte bos kan binne 'n paar jaar 'n stofveld word, wat massa migrasies onvermydelik maak. Afrikaners trek gereeld suidwaarts op soek na vrugbare grond.

Landbou in Afrika lei tot lae produktiwiteit, aangesien die grootste deel van die grond as 'n halfwoestyn gekenmerk word. Deur die omgewing van bome te stroop, verminder dit ook die grondstruktuur. Gepaard met winderosie word bogrond weggewaai en laat 'n woestynagtige gebied agter.

Die land wat waarskynlik die ergste deur woestynvorming beskadig word, is Senegal. Migrasies in Senegal is algemeen, aangesien winderosie, ontbossing en klimaatsverandering vernietigende verwoesting op plase en vee veroorsaak. Diegene wat die meeste deur verwoestyning in Senegal geraak word, verhuis na Gaboen, 'n land in Wes-Afrika, of selfs na Europa of Suid-Amerika. Meer as die helfte van die Senegalese werk in landbou, en verwoestyning dwing diegene met 'n geringe wins om elders te beweeg om armoede te ontsnap.

[Bron: borgenprojects.org/desertification-in-africa]

- 1.5.1 Volgens die uittreksel, noem EEN menslike oorsaak van verwoestyning. (1 x 1) (1)
- 1.5.2 Noem die streek wat die mees vatbaarste vir verwoestyning in Afrika is. (1 x 1) (1)
- 1.5.3 Waarom is vrugbare grond so belangrik vir die mense van Afrika? (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Watter sosiale impak sal 'n tekort aan vrugbare grond op die mense van Afrika het? (2 x 2) (4)
- 1.5.5 Hoe het verwoestyning in Senegal 'n negatiewe ekonomiese impak op ander lande in Afrika? (2 x 2) (4)
- 1.5.6 Stel TWEE bestuurstrategieë voor, wat geïmplementeer kan word om die verspreiding van verwoestyning te verminder. (2 x 2) (4)

[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 2.1.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.1.8 A.

2.1.1 Tafelberg is 'n voorbeeld van 'n ...

- A canyon.
- B skerprug.
- C butte/tafelkop.
- D mesa/tafelberg.

2.1.2 ... is die grootste van alle intrusievorme.

- A Lopoliete
- B Batoliete
- C Lakkoliete
- D Koepels

2.1.3 'n ... is 'n horisontale intrusie van stollingsgesteentes wat 'n blad vorm.

- A Plaat
- B Pyp
- C Vulkaan
- D Gang

2.1.4 'n Asimmetriese rug met 'n steil duikhelling van meer as 45° is 'n ...

- A canyon.
- B skerprug.
- C butte/tafelkop.
- D mesa/tafelberg.

2.1.5 'n ... is vertikale intrusie van stollingsgesteentes.

- A Gang
- B Pyp
- C Vulkaan
- D Plaat

2.1.6 Die ekstensiewe gelyke oppervlakte van 'n Karoo landskap word 'n ... genoem.

- A knakpunt
- B pediment
- C pedivlakte
- D penevlakte

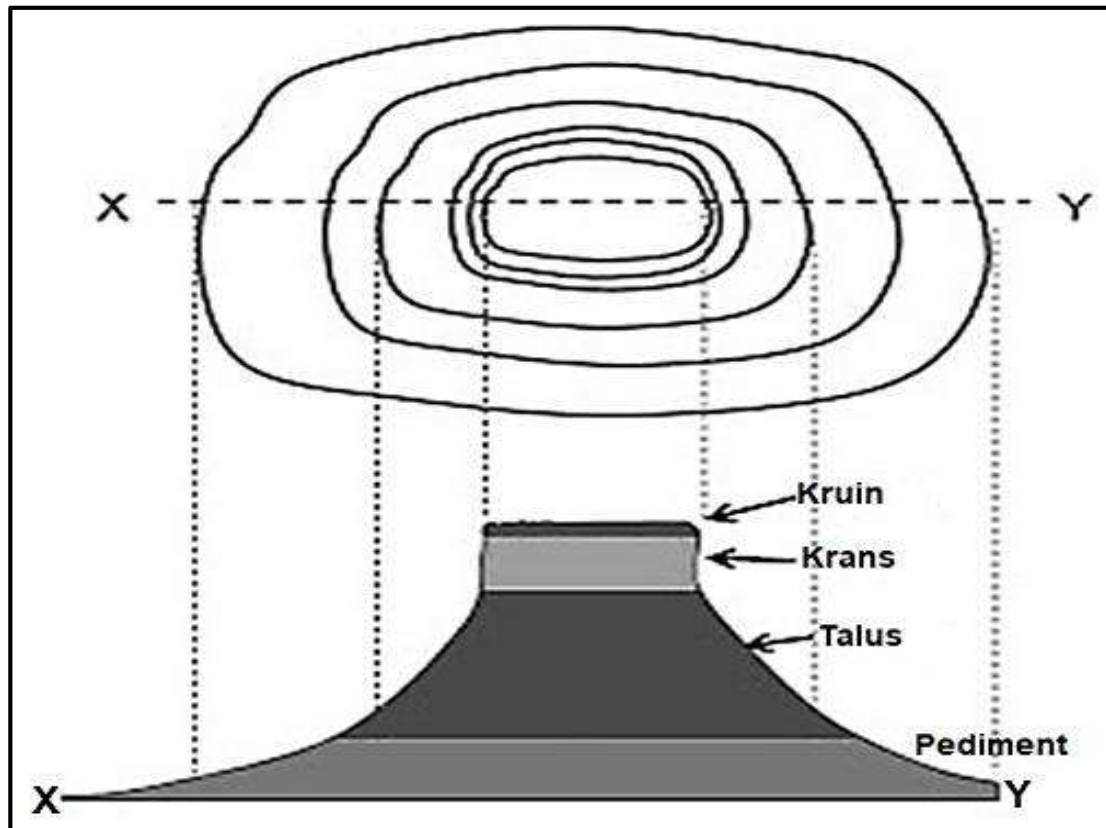
2.1.7 ... vorm wanneer riviere in krake van gesteentes insny.

- A Canyons
- B Koepels
- C Berge
- D Heuwels

(7 x 1) (7)

- 2.2 Verwys na FIGUUR 2.2 wat hellinglelemente toon. Skryf slegs die hellinglelement wat by die beskrywing pas langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld, 2.2.9 krans. Jy kan 'n hellinglelement meer as een keer kies.

FIGUUR 2.2: HELLINGLELEMENTE



[Bron: easymapwork.blogspot.com]

- 2.2.1 Ideaal vir boerdery as gevolg van 'n geleidelike helling
- 2.2.2 Steil vertikale helling deur weerstandbiedende gesteente gevorm
- 2.2.3 Konstante helling waar neerlating/afsetting plaasvind
- 2.2.4 Konveks in vorm en word op die kruin van 'n heuwel/berg aangetref
- 2.2.5 Gelyke helling met 'n hoek van 1° tot 7°
- 2.2.6 Die hoek van hierdie hellinglelement is gewoonlik meer as 80°
- 2.2.7 'n Skerp breek in die hoek van hierdie hellinglelement veroorsaak dat die knakpunt vorm
- 2.2.8 Verwering kom op hierdie helling onder swaartekrag voor (8 x 1) (8)

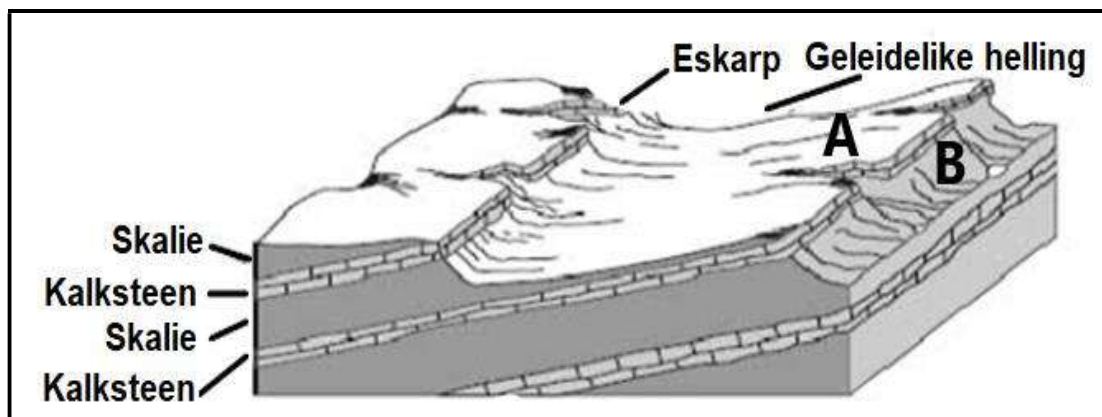
- 2.3 Verwys na die foto wat die Drakensberge as 'n voorbeeld van 'n basaltiese plato toon.



[Bron: www.bing.com]

- 2.3.1 Noem die tipe topografie wat met 'n basaltiese plato geassosieer word. (1 x 1) (1)
- 2.3.2 Watter bewyse op die foto dui aan dat die gesteentes van die basaltiese plato eenvormig in weerstand teen erosie is? (1 x 2) (2)
- 2.3.3 Waarom is die hellings van die basaltiese plato hobbelrig (ongelyk)? (1 x 2) (2)
- 2.3.4 Hoe word basaltiese plato's gevorm? (2 x 2) (4)
- 2.3.5 Watter fisiese (natuurlike) impak het die Drakensberg basaltiese plato op menslike aktiwiteite? (3 x 2) (6)

2.4 Verwys na die FIGUUR wat 'n cuesta toon.



[Bron: www.bing.com]

- 2.4.1 Noem 'n tipe sedimentêre gesteentes wat in die skets uitgebeeld word. (1 x 1) (1)
- 2.4.2 Watter bewyse in die skets dui aan dat hierdie 'n cuesta is? (2 x 1) (2)
- 2.4.3 Identifiseer die hellings by **A** en **B**. (2 x 1) (2)
- 2.4.4 Waarom sal die helling by **B** steiler as die helling by **A** wees? (1 x 2) (2)
- 2.4.5 Hoe sal 'n cuesta-koepel vorm? (2 x 2) (4)
- 2.4.6 Verduidelik hoe cuestras 'n voordeel vir menslike aktiwiteite is. (2 x 2) (4)

2.5 Bestudeer die FIGUUR wat stapelrotse illustreer.



[Bron: researchgate.net]

- 2.5.1 Noem EEN stollingsgesteente waaruit stapelrotse vorm. (1 x 1) (1)
- 2.5.2 Wat word die gesteentes by **A**, tydens die proses van stapelrots vorming genoem? (1 x 1) (1)
- 2.5.3 Noem die tipe stollingsgesteente waaruit **A** bestaan. (1 x 1) (1)
- 2.5.4 Hoe het verwerking in die vertikale en horisontale krake/gate van stollingsgesteentes 'n rol in die vorm van die gesteentes by **A** gespeel? (2 x 2) (4)
- 2.5.5 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik hoe stapelrotse ontwikkel. (4 x 2) (8)

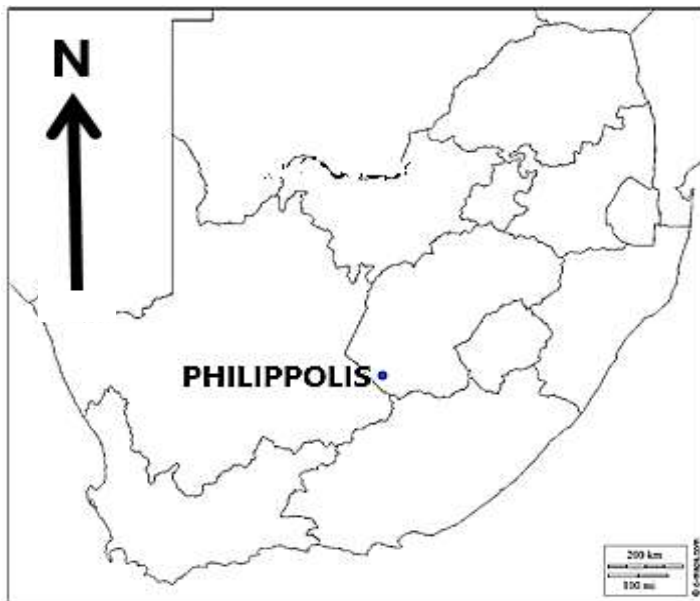
[60]

AFDELING B

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

Die onderstaande vrae is gebaseer op die 1 : 50 000 topografiese kaart 3025AD PHILIPPOLIS, sowel as die ortofotokaart van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.

ALGEMENE INLIGTING OOR PHILIPPOLIS



Philippolis is 'n klein dorpie in die Motheo en Xhariep-streek van die Vrystaat provinsie in Suid-Afrika. In 1823 het dit as 'n sendingpos vir die Boesman gedien. Dit maak Philippolis die oudste nedersetting in die Vrystaat provinsie.

Vyf-en-sewentig van Philippolis se geboue is tot nasionale monumente verklaar.

Die klimaat van Philippolis word gekenmerk deur warm tot baie warm somers en koel tot koue winters. Hierdie halfwoestyn gebied bring ook temperatuur-fluktuasies van dag tot nag met 'n gemiddelde jaarlikse neerslag van 353,0 mm.

Koördinate: 30° 15' S 25° 16' O

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

ENGLISH

Diggings
Furrow
Sewerage works

AFRIKAANS

Delwery/Uitgrawings
Voor
Rioolwerke

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1.1 Peiling

- (a) Die ware peiling van trigonometriese stasie 275, **M** in blok **D4**, vanaf punthoogte 1 404, **N** in blok **C4**, op die topografiese kaart is ... (1 x 1) (1)
- (b) Bepaal die magnetiese peiling van VRAAG 3.1.1 (a) vir 2017. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word. (2 x 1) (2)

3.1.2 Verwys na die hoofpad (717) tussen **O** en **P** op die topografiese kaart.

- (a) Bereken die gradiënt langs die hoofpad (717) tussen padhoogte 1 357,5 en 1 326,7. Toon ALLE berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

Formule: **Gradiënt** = $\frac{\text{Vertikale Interval (VI)}}{\text{Horisontale Ekwivalent (HE)}}$ (5 x 1) (5)

- (b) Verduidelik met behulp van die topografiese kaart en jou antwoord op VRAAG 3.1.2 (a), waarom sou dit maklik wees om die vervoerroetes in die gebied te konstrueer. (2 x 1) (2)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

3.2.1 Die verskynsel by **3** op die ortofotokaart is/n ...

- A biblioteek.
B uitgrawings.
C begraafplaas.
D rioolwerke. (1 x 1) (1)

3.2.2 Die verskynsel langs die lyn wat **R** op die topografiese gemerk is, is 'n ...

- A uitloper.
B saal.
C rug.
D vallei. (1 x 1) (1)

3.2.3 Bestudeer die landvorme gemerk **1** en **2** op die ortofotokaart.

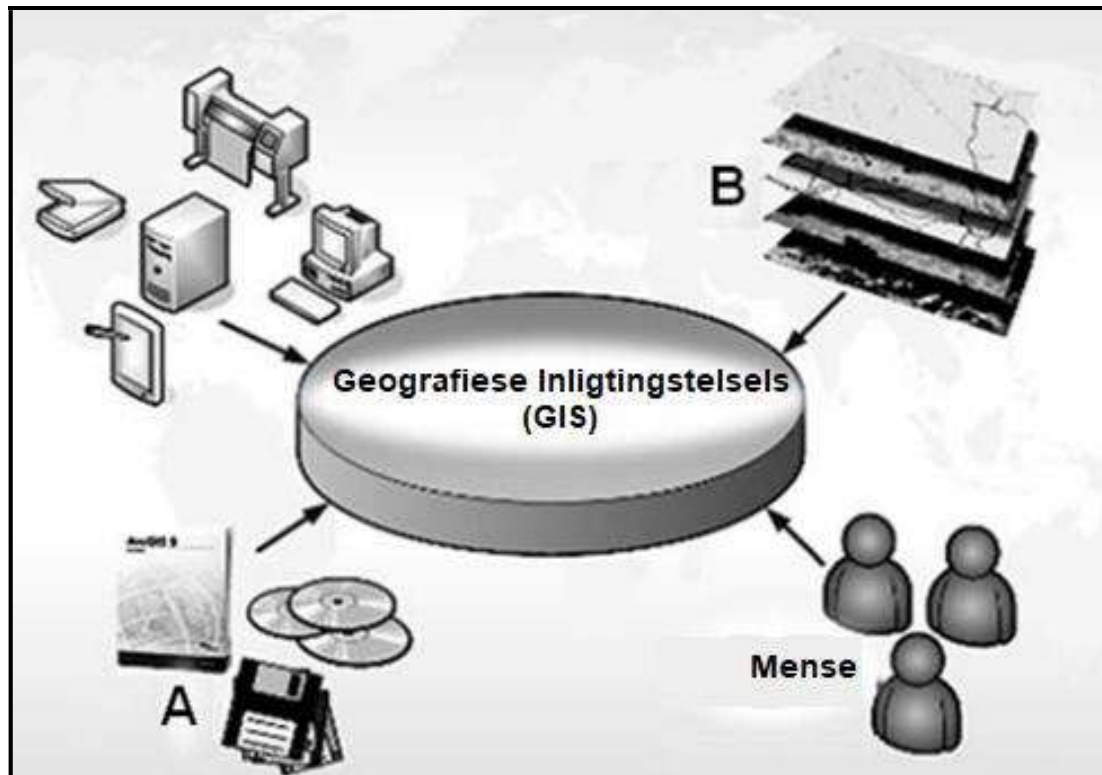
- (a) Noem die landvorme **1** en **2** onderskeidelik. (2 x 1) (2)
- (b) Watter landvorm, **1** of **2**, op die ortofotokaart is die langste aan erosie blootgestel? Gee 'n rede, sigbaar op die ortofotokaart, vir jou antwoord. (1 + 2) (3)

3.2.4 Ekstensiewe erosie vind plaas in blokke **D2** en **E3** op die topografiese kaart. Noem TWEE strategieë wat stroomop deur die boer in blok **C5** ingestel is, om die impak van die erosie te verminder. (2 x 1) (2)

3.2.5 Is hierdie lugfoto wat gebruik is om die ortofotokaart te maak, tussen 09:00 en 10:00 of 14:00 en 15:00 afgeneem? Gee 'n rede vir jou antwoord. (1 + 2) (3)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

FIGUUR 3.3.1: KOMPONENTE VAN GIS



[Aangepas uit Google Images]

3.3.1. FIGUUR 3.3.1 toon die verskillende komponente van 'n GIS.

- | | | | |
|-----|--|---------|-----|
| (a) | Identifiseer komponente A en B . | (2 x 1) | (2) |
| (b) | Watter rol speel mense in GIS? | (1 x 1) | (1) |

3.3.2 Om 'n papier-GIS te doen, is dit belangrik om vertroud met die verskillende lae van inligting te raak. Verwys na FIGUUR 3.3.1 en die topografiese kaart om die vrae wat volg te beantwoord.

- | | | | |
|-----|--|---------|-----|
| (a) | Is die tematiese lae by B in FIGUUR 3.3.1 <i>raster-</i> of <i>vektordata</i> ? | (1 x 1) | (1) |
| (b) | Noem TWEE tematiese lae wat jy in blok B1 sal aantref. | (2 x 1) | (2) |

3.3.3 Die ortofotokaart het 'n hoë resolusie. Gee EEN rede vir hierdie stelling.

(1 x 2) (2)

[30]

TOTAAL: 150



**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2022

**GEOGRAFIE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

PRINCIPLES FOR MARKING GEOGRAPHY – NSC NOVEMBER 2022

The following marking principles have been developed to standardise the marking process.

MARKING

- ALL questions MUST be marked, irrespective of whether it is correct or incorrect.
- Where the maximum marks have been allocated for a particular question, place an over the M remainder of the text to indicate the maximum marks have been achieved.
- A clear neat tick must be used: ✓
 - If ONE mark is allocated, ONE tick must be used ✓
 - If TWO marks are allocated, TWO ticks must be used ✓✓
 - The tick must be placed at the FACT that a mark is being allocated for
 - Ticks must be kept SMALL, as various layers of moderation may take place
- Incorrect answers must be marked with a clear, neat cross: ✕
 - Use MORE than one cross across a paragraph/discussion style questions to indicate that all facts have been considered.
 - Do NOT draw a line through an incorrect answer.
 - Do NOT underline the incorrect facts

NOTE THE FOLLOWING

- If the numbering is incorrect or left out, as long as the sequence of answers to questions is followed candidates can be credited.
- Spelling errors if recognisable, award the marks provided the meaning is correct.
- Be sensitive to the sense of an answer, which may be stated in a different way
- In questions where a letter is the accepted response but the learner writes the actual answer – award marks.

TOTALLING AND TRANSFERRING OF MARKS

- Each sub-question must be totalled:
 - Questions in Section A has five sub-sections, therefore five sub-totals per question required. Section B has three sub-sections and three sub-totals.
 - Sub-section totals to be written in the right-hand margin at the end of the sub-section and underlined.
 - Sub-totals must be written legibly.
 - Leave space to write in moderated marks on different levels.
- Total sub-totals and transfer total to left-hand margin next to question number
- Transfer total to cover of ANSWER BOOK.

MODERATION

Marking on each level of moderation is done in the same way as the initial marking. All guidelines for marking must be adhered to.

If a mark for a sub-question is changed after moderation, the moderator must strike through the marker's mark and write down the new mark. 42 16

The total for the question must be re-calculated and similarly be struck off and the total must be written down. 26 36

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

1.1	1.1.1	Westewinde (1)		
	1.1.2	Ekwatoriale laagdruk gordel (1)		
	1.1.3	Polêre winde (1)		
	1.1.4	Oostewinde (1)		
	1.1.5	Polêre hoogdruk gordel (1)		
	1.1.6	Sub-Tropiese hoogdruk gordel (1)		
	1.1.7	Ekwatoriale laagdruk gordel (1)	(7 x 1)	(7)
1.2	1.2.1	A na B (1)		
	1.2.2	Drukgradiënt (1)		
	1.2.3	Coriolis (1)		
	1.2.4	regs (1)		
	1.2.5	hoog (1)		
	1.2.6	geostrofies (1)		
	1.2.7	laag (1)		
	1.2.8	matige (1)	(8 x 1)	(8)
1.3	1.3.1	Datum / 23/07/20 (1)		
		Suid-Indiese en Suid-Atlantiese hoog is in 'n noordelike rigting (naby die land) (1)		
		Aanwesigheid van middelbreedtesikloon (koue front) (1)		
		Wolklose toestande oor die grootste deel van die binnekant (1)		
		Teenwoordigheid van kuslaag (1)		
		[ENIGE EEN]	(1 x 1)	(1)
	1.3.2	4 hPa/mb (1)	(1 x 1)	(1)
	1.3.3	Lugtemperatuur – 19 °C (1)		
		Doupunttemperatuur – 13 °C (1)		
		Wolkbedekking – helder (1)		
		Windrigting – noordoos (1)		
		Windsnelheid – 5 knope (1)		
		[ENIGE VIER]	(4 x 1)	(4)
	1.3.4	Suid-Indiese hoog (1)	(1 x 1)	(1)

- 1.3.5 Daar sal min/geen reënval wees nie omdat drukke A naby die land is (2)
 Minder vog word oor die see na Port Elizabeth gevoer (2)
 Die hoogdrukke het oor die land gewig en dalende lug veroorsaak (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.3.6 Die westekant van die land sal veel laer temperature ondervind weens die invloed van die koue Benguela-stroom (2)
 Die oostelike kant van die land sal matige temperature ondervind weens die invloed van die warm Mosambiekse-stroom in die winter (2) (2 x 2) (4)
- 1.4 1.4.1 **A** – Chinook (1)
B – Föhn (1) (2 x 1) (2)
- 1.4.2 Windkant (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Aan die windkant van die berge, vind kondensasie plaas en vog word in die vorm van neerslag vrygestel (2)
 Soos die wind styg en oor die berg beweeg, word meer vog vrygestel en word uiteindelik droër (2)
 Aan die lykant veroorsaak dalende lug dat die laaste beskikbare vog verdamp namate dit verhit word (2)
 Met dalende lug aan die lykant, is daar geen kondensasie nie (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.4.4 **Chinook:**
 Die warm lug smelt die sneeu gedurende winter (2)
 Dit laat toe dat landboubedrywighede voortgaan omdat water beskikbaar is (2)
 Dit veroorsaak ook aangename werksomstandighede gedurende die kouer maande (2)
 Sneeu wat smelt kan ook vloede veroorsaak (2)
- Föhn:**
 Die fisiese dehidrasie van mense beïnvloed die produksie negatief (2)
 Droogtes droog landbougrond op (2)
 Veldbrande verwoes landbougrond (2)
[ENIGE VIER – Toestande op beide kontinente moet bespreek word] (4 x 2) (8)
- 1.5 1.5.1 Oorbevolking (1)
 Oorboerdery (1)
 Ontbossing (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.5.2 Gebied tussen die Sahara-woestyn en Soedannese-savanne (1)
 Sahel (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)

- 1.5.3 Hulle is bestaansboere (1)
 Afhanklik op vrugbare grond as voedselbron (1)
 Boerdery is 'n bron van inkomste (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Verminderde gewasproduksie, dus minder voedselproduksie/
 voedselsekuriteit (2)
 Mense mag sterf as gevolg van hongersnood/wanvoeding (2)
 Wydverspreide armoede weens werksverliese (2)
 Dit sal tot landelike stedelike migrasie lei (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.5.5 Mense uit Senegal migreer na ander lande om hul hulpbronne te
 gebruik om 'n bestaan te maak (2)
 Hierdie plaas druk op die land en minder voedsel word
 geproduseer (2)
 Plaaslike burgers kan nie hulself voed nie en is afhanklik van die
 regering en buitelandse skenkings (2)
 Konflik tussen die plaaslike bevolking en immigrante ontstaan teen
 'n groot ekonomiese onkoste (2)
 Inwoners en immigrante verhuis na die stedelike gebiede, wat meer
 druk op die gasheerland se ekonomie plaas (2)
 Immigrante voeg geen waarde tot die BBP van die gasheerland toe
 nie (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.5.6 Daar moet bebossingsprogramme wees (2)
 Doeltreffende grondbestuur wat organiese bemesting, wisselbou en
 kontoerploeëry insluit (2)
 Laat die grond 'n rukkie onaangeraak lê om dit kans te gee om te
 herstel (2)
 Ondersteun plaaslike boere met opvoeding en opleiding (2)
 Programme oor onbetroubare reënval en die plant van
 droogtebestande gewasse (2)
 Natuurlike aksieplanne wat toesig kan hou oor grondeienaarskap en
 moedig volhoubare bestuur van grond aan (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- | | | | | |
|-----|-------|--|---------|-----|
| 2.1 | 2.1.1 | D – mesa (1) | | |
| | 2.1.2 | B – Batoliete (1) | | |
| | 2.1.3 | A – plaat (1) | | |
| | 2.1.4 | B – hogsback/skerprug (1) | | |
| | 2.1.5 | A – gang (1) | | |
| | 2.1.6 | C – pedivlakte (1) | | |
| | 2.1.7 | A – Canyons (1) | (7 x 1) | (7) |
| 2.2 | 2.2.1 | Pediment (1) | | |
| | 2.2.2 | Krans (1) | | |
| | 2.2.3 | Talus (1) | | |
| | 2.2.4 | Kruin (1) | | |
| | 2.2.5 | Pediment (1) | | |
| | 2.2.6 | Krans (1) | | |
| | 2.2.7 | Talus (1) | | |
| | 2.2.8 | Kruin (1) | (8 x 1) | (8) |
| 2.3 | 2.3.1 | Horisontaal gelaagde rotse (1) | (1 x 1) | (1) |
| | 2.3.2 | Die plato het 'n eenvormige hoogte (2) | (1 x 2) | (2) |
| | 2.3.3 | Gesteentetipe op die hellings is nie eenvormig aan weerstand teen erosie nie (2)
Vertikale erosie vind in krake en nate plaas (2)
[ENIGE EEN] | (1 x 2) | (2) |
| | 2.3.4 | 'n Opeenvolging van skeur-uitbarstings laat dik, gladde vloeibare basalt (lawa) op die aarde se oppervlak vloei (2)
Die gladde vloeibare basalt (lawa) versamel horisontaal (2)
Die lae van basalt gee aanleiding tot 'n plato (2)
Basalt is duidelik aan die bokant van die plato (2)
[ENIGE TWEE] | (2 x 2) | (4) |

2.3.5 POSITIEF

Die fisiese gestalte van die plato maak dit 'n toeriste-/ontspannings
attraksie, bv. staproetes (2)

Die ruwe en steil hellings moedig uiterste sportsoorte aan (aanvaar
voorbeelde) (2)

NEGATIEF

Die verhoogde terrein ontmoedig menslike nedersettings (2)

Ruwe en steil hellings is nie geskik vir boerdery nie (2)

Hoë hoogtes veroorsaak lae temperature wat nie geskik is vir menslike
nedersettings nie (2)

Hoë hoogte bevorder rypvorming wat landbou beperk (2)

[ENIGE DRIE]

(3 x 2) (6)

2.4 2.4.1 Skalie (1)

Kalksteen (1)

[ENIGE EEN]

(1 x 1) (1)

2.4.2 Hellende lae van sedimentêre gesteentes (1)

Geleidelike duikhelling (10–25) (1)

Steiler eskarp helling (1)

[ENIGE TWEE]

(2 x 1) (2)

2.4.3 A – Duik (1)

B – Eskarp (1)

(2 x 1) (2)

2.4.4 Helling B vorm vanuit sagter rots wat vinnig verweer (2)

Helling A vorm vanuit harder rots wat stadig verweer (2)

Die harder laag by A erodeer stadiger as die sagter rots by B (2)

[ENIGE EEN]

(1 x 2) (2)

2.4.5 Vulkaniese intrusies sal laat die lae kantel (2)

Die lae duik weg van die middel of na buite (2)

Die duikhelling wys na buite en die eskarp helling na binne (2)

Die intrusie sal koepel- of sampioenvormig wees (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)

**2.4.6 Vrugbare valleie en vlaktes tussen cuestas is vir menslike aktiwiteite
geskik (2)**

Sirkelvormige valleie tussen cuestas is vir die ontwikkeling van
infrastruktuur geskik (2)

Die duikhelling kan vir bosbou, toerisme, ontspanning en natuur-
bewing gebruik word (2)

Cuesta-bekkens lewer dikwels artesiese water op (2)

Olie en aardgas kan uit cuesta-koepels verkry word (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)

2.5	2.5.1	Batoliet (1) Lakkoliet (1) [ENIGE EEN]	(1 x 1)	(1)
	2.5.2	Kernstene (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.3	Graniet (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.4	Chemiese verwerking in die nate veroorsaak dat die gesteentes in reghoekige blokke afgebreek word (2) Verbreiding van die nate verminder die grootte en veroorsaak dat dit meer gerond voorkom (2) [ENIGE TWEE]	(2 x 2)	(4)
	2.5.5	Krake en nate ontwikkel in graniet, onder die grond (2) Vergroot deur chemiese verwerking (2) Meganiese verwerking en erosie verwyder die oppervlak materiaal en laat die kernstene blootgestel word (2) Los materiaal tussen die kernstene word geërodeer deur meganiese erosie (2) Die basis van die tor is steeds aan die oorspronklike intrusie verbind (2) [ENIGE VIER]	(4 x 2)	(8) [60]

AFDELING B

VRAAG 3: KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1 3.1.1 (a) 203° (1) (speling $202^\circ - 204^\circ$) (1 x 1) (1)

(b) $203^\circ + (1) 23^\circ 50' = 226^\circ 50'$ (1) (speling $225^\circ 50' - 227^\circ 50'$)
(2 x 1) (2)

3.1.2 (a) Formule: **Gradiënt** = $\frac{\text{Vertikale Interval (VI)}}{\text{Horizontale Ekwivalent (HE)}}$

$$\text{Gradiënt} = \frac{(1\,357,5 - 1\,326,7) = 30,8 \text{ m (1)}}{(3,9 \text{ (1) cm} \times 500) \text{ m} = 1\,950 \text{ m (1)}} \text{ (Speling } 1900 - 1920) \text{ m}$$

$$\text{Gradiënt} = \frac{30,8}{1\,950} \text{ (1) [korrekte vervanging]}$$

$$\text{Gradiënt} = \frac{30,8}{30,8} : \frac{1\,950}{30,8}$$

$$\text{Gradiënt} = 1 : 63,31 \text{ (1) (speling: } 1 : 61,69 - 1 : 62,34) \text{ (5 x 1) (5)}$$

(b) Kontouerlyne is ver uitmekaar (1)
Geleidelike helling/plat land/geleidelike gradiënt (1)
Geen hindernisse sigbaar (1)
In hierdie gebied vir elke 1 eenheid vertikaal is die horisontale afstand 1 : 63,31/die gemiddelde gradiënt is 1 : 63,31 (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)

3.2 KAART-INTERPRETASIE

3.2.1 C – Begraafplaas (1) (1 x 1) (1)

3.2.2 A – Uitloper (1) (1 x 1) (1)

3.2.3 (a) **1** – spitskop/koniese heuwel (1)
2 – mesa (1) (2 x 1) (2)

(b) Antwoord: **(1)** spitskop/koniese heuwel (1) (1 x 1) (1)

Rede:

Kleiner harde kaprots area (2)

Die hoogte van die spitskop (.1421) is laer as die mesa (.1446/.1454) (2)

[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)

3.2.4 Bome plant/bebossing laat infiltrasie toe (1)
Die bou van teen-erosie-walle verhoed afloop (1)
Damme/reservoirs/windpompe laat water toe gedurende die droë seisoen (1)
Bewerkte lande kontouer geploeg – kommersieel (1)
Beoefen rivierbestuur – buffer langs rivier (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)

3.2.5 Antwoord:
Tussen 14:00 en 15:00 (1) (1 x 1) (1)

Rede:
Die skaduwees van die hoogste verskynsels val na die suidooste (2)
(1 x 2) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

3.3.1 (a) **A** – Sagteware/Programme (1)
B – Data (1) (2 x 1) (2)

(b) Mense versamel die data (1)
Mense manipuleer en verwerk die inligting (1)
Mense gebruik die inligting (1)
Mense ontwikkel GIS-programme en neem data op (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)

3.3.2 (a) Vektor (1) (1 x 1) (1)

(b) Infrastruktuur (1)
Dreinerings (1)
Topografie (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)

3.3.3 Die kaart het 'n groter graad van detail en duidelikheid. (2) (1 x 2) (2)
[30]

TOTAAL: 150