



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isibhe leMfundo
Provinsie van die Oos-Kaap: Departement van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjhabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

GEOGRAFIE V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 16 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 in 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 wanneer jy moet noem, benoem, identifiseer of 'n lys moet maak.
10. Die maateenhede MOET in jou finale antwoord aangedui word, bv. 1 010 hPa, 9 °C en 25 m.
11. Jy kan 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
12. Jy kan 'n vergrootglas gebruik.
13. Skryf netjies en leesbaar.

SPESIFIEKE INSTRUKSIES EN INLIGTING VIR AFDELING B

14. A 1 : 50 000 topografiese kaart (UITTREKSEL uit 2930 AC en AD HOWICK) en 1 : 10 000 (UITTREKSEL uit 2930AC 25 HOWICK ortofotokaart-reggestelde beeld) 'n ortofotokaart van 'n deel van die gekarteerde gebied word verskaf.
15. Die gebied wat in ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, verteenwoordig die gebied 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 aan die toesighouer inhandig.

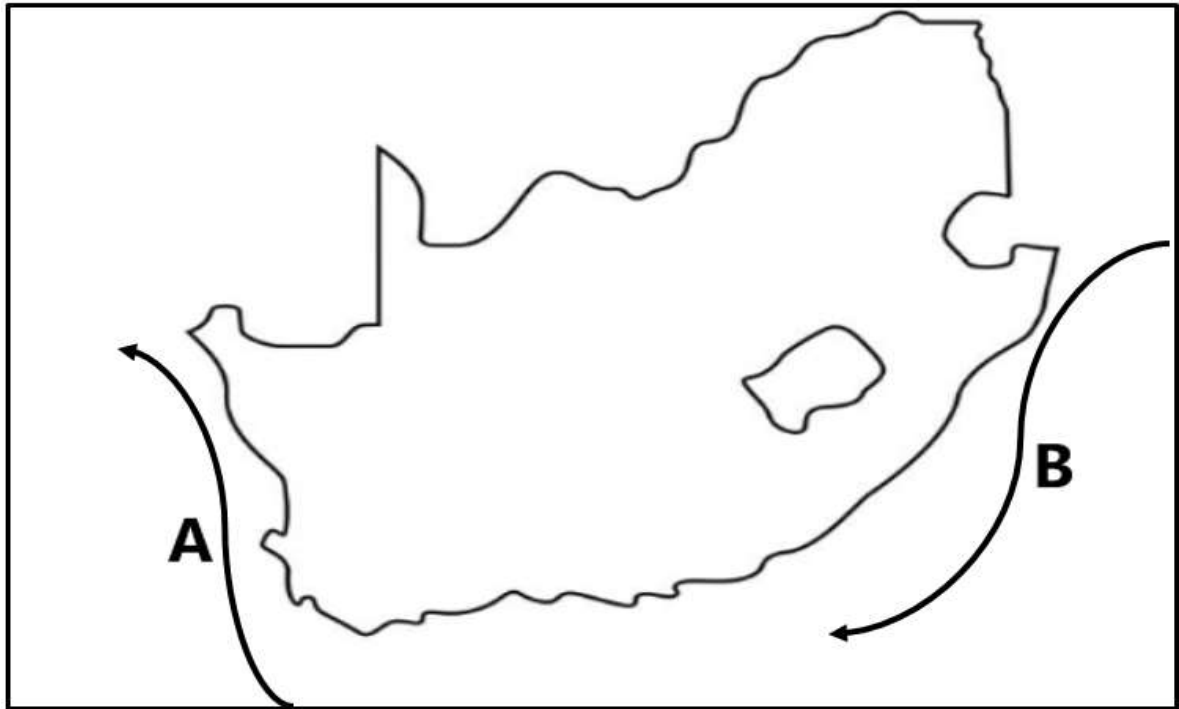
AFDELING A: KLIMAAT EN WEER EN GEOMORFOLOGIE**VRAAG 1: DIE ATMOSFEER**

- 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 1.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.9 Z.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1.1	Inkomende sonenergie wat 'n gegewe gebied bereik	Y	aardstraling
		Z	insolasie
1.1.2	Die manier waarop hitte tussen die poolgebiede en die ewenaar gelyk uitgemaak word	Y	albedo
		Z	energiebalans
1.1.3	Die aarde draai een keer elke 24 uur om sy denkbeeldige as	Y	rotasie
		Z	revolusie
1.1.4	Die tyd van die jaar wanneer die middagson direk bokant een van die trope is	Y	nagewening
		Z	sonstilstand
1.1.5	Sirkelpatroon op 'n globale skaal	Y	primêre sirkulasie
		Z	globale lugsirkulasie
1.1.6	Verskil in lugdruk wat veroorsaak dat lug van hoogdruk na laagdruk beweeg	Y	lugdrukgradiënt
		Z	Coriolis-krag
1.1.7	Sones van hoëdruk- en laedrukareas gevind op verskillende breedtegrade	Y	druk gordels
		Z	polêre front
1.1.8	Die sel van lugsirkulasie wat tussen 30° – 60° Noord en Suid voorkom	Y	Ferrell-sel
		Z	polêre sel

(8 x 1) (8)

- 1.2 Verwys na die skets hieronder en beantwoord die vrae wat volg. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.8 C.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

- 1.2.1 ... is groot bewegings van water wat in al die oseane van die wêreld voorkom.
- A Seestrome
 - B Getye
 - C Strome
 - D Golwe
- 1.2.2 Die oseaan aan die Weskus van Suid-Afrika, staan as die ... bekend.
- A Kanariese Oseaan
 - B Indiese Oseaan
 - C Stille Oseaan
 - D Benguela Oseaan
- 1.2.3 Die hitte-uitruiling tussen die oseaan en die atmosfeer vind hoofsaaklik deur ... plaas.
- A see soutgehalte
 - B wind en verdamping
 - C seebodem verspreiding
 - D gety aksie

1.2.4 Die ... is die seestroom wat langs **B** vloei.

- A Agulhas Stroom
- B Mosambiek Stroom
- C Benguela Stroom
- D Kuroshio Stroom

1.2.5 Die seestrome speel 'n gesamentlike rol in die herverdeling van hitte-energie deur die ...

- A temperatuur te verhoog.
- B temperatuur te verlaag.
- C temperatuur te modereer.
- D reënval te vermeerder.

1.2.6 Die koue Benguela Seestroom verplaas ... lug vanaf die pole na die ... sones.

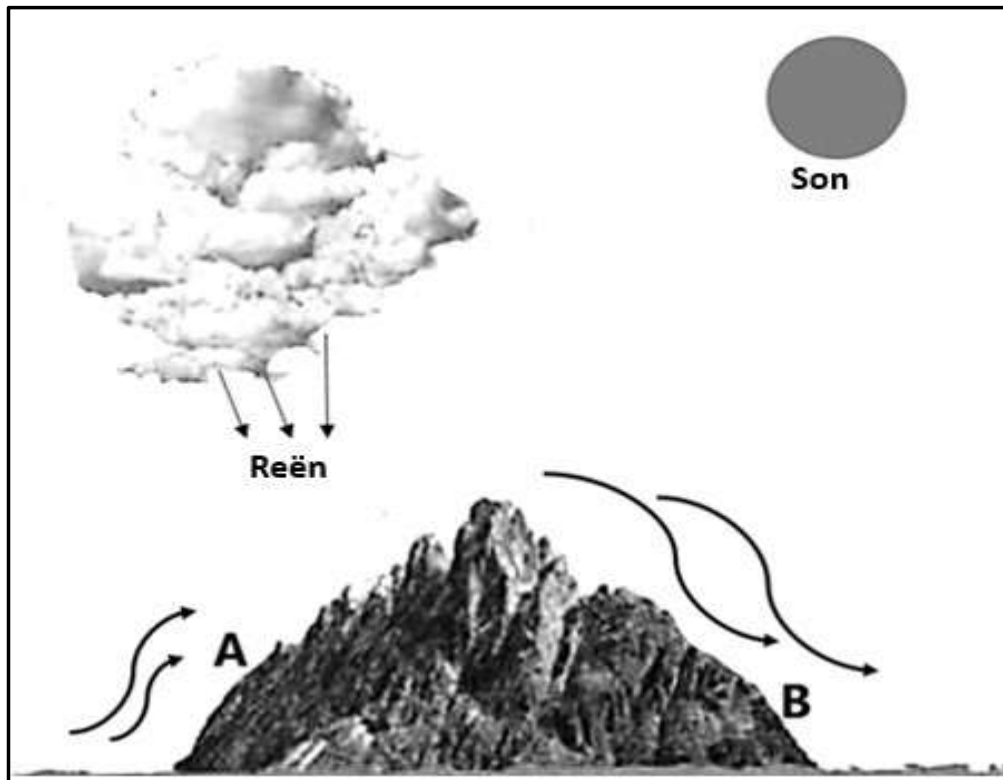
- A warm; kus
- B koud; gematigde-
- C warm; woestyn-
- D koue; kus-

1.2.7 Warm seestrome beweeg vanaf die ... na die ...

- A pole; ewenaar.
- B weste; pole.
- C ewenaar; pole.
- D ooste; ewenaar.

(7 x 1) (7)

1.3 Verwys na die skets hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



[Bron: Eksaminator se eie skets]

- 1.3.1 Vind die nat adiabatiese vervaltempo by **A** of **B** plaas? (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Klassifiseer enige TWEE natuurrampe wat föhn-winde en ander soortgelyke winde kan veroorsaak. (2 x 1) (2)
- 1.3.3 Hoekom is föhn-winde 'n voorbeeld van 'n streekwind? (1 x 2) (2)
- 1.3.4 Verduidelik waarom geen reën aan die lykant van die berg voorkom nie. (1 x 2) (2)
- 1.3.5 Stel maatreëls voor om brande wat deur föhn-winde veroorsaak word, te verminder. (4 x 2) (8)

- 1.5 Lees die uittreksel hieronder oor die uitwerking van droogte en verwoestyning in die Harry Gwala-distriksmunisipaliteit.

DROOGTE EN VERWOESTYNING

Droogte en verwoestyning in die Harry Gwala-distriksgemeenskap, KwaZulu-Natal, beïnvloed gemeenskappe deur verminderde waterbeskikbaarheid, verminderde gewasproduksie en verlies aan landbougrond. Dit lei tot voedselonsekerheid en potensiële migrasie na stedelike gebiede. Hierdie gebeure veroorsaak ook verhoogde wegholbrande, hoë erosie en verlies aan spesies en habitat.

- 1.5.1 Wat is *verwoestyning*? (1 x 2) (2)
- 1.5.2 Haal aan uit die uittreksel, omgewingsimpakte wat veroorsaak word deur die gebeure van droogtes en verwoestyning. (3 x 1) (3)
- 1.5.3 Beskryf kortliks die natuurlike oorsake van verwoestyning. (2 x 2) (4)
- 1.5.4 Beveel DRIE bestuurstrategieë aan om verwoestyning te verminder. (3 x 2) (6)
- [60]**

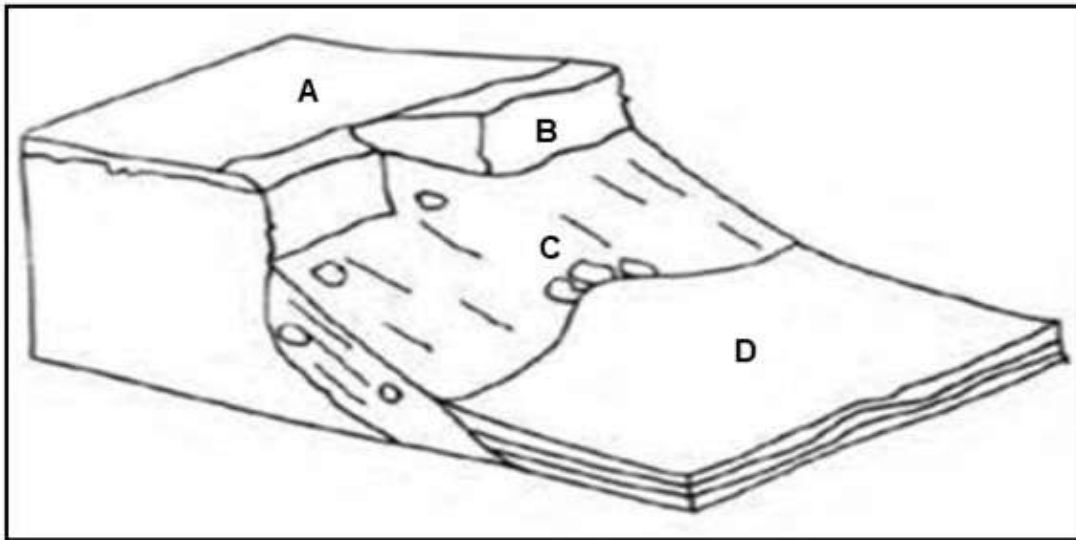
VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 Voltooi die stellings in KOLOM A met die opsies in KOLOM B. Skryf slegs **Y** of **Z** langs die vraagnommers (2.1.1 tot 2.1.8) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.1.9 Z.

KOLOM A		KOLOM B	
2.1.1	Cuestas word aangetref in topografie wat verband hou met ...	Y	horisontale lae
		Z	hellende lae
2.1.2	Die landvorm waar die lae teen 25° tot 45° daal	Y	homoklinale rug
		Z	skerprug
2.1.3	Afbreek van rotse as gevolg van uiterste temperature	Y	meganiese verwering
		Z	chemiese verwering
2.1.4	Bogronde word versadig en gly op die bevrore grond onder dit	Y	solifluksie
		Z	grondkruip
2.1.5	Die eskarphelling wys na die middel van die koepel en die duikhelling na buite	Y	cuesta-kom
		Z	cuesta-koepel
2.1.6	Sampioenvormige indringing van magma	Y	lakkoliet
		Z	lopoliet
2.1.7	Vertikale indringing langs sedimentêre gesteentes	Y	gang
		Z	plate
2.1.8	Die faktor wat cuestas van homoklinale rûe onderskei, is die ...	Y	hoek van die duikhelling
		Z	tipe weerstandbiedende rots

(8 x 1) (8)

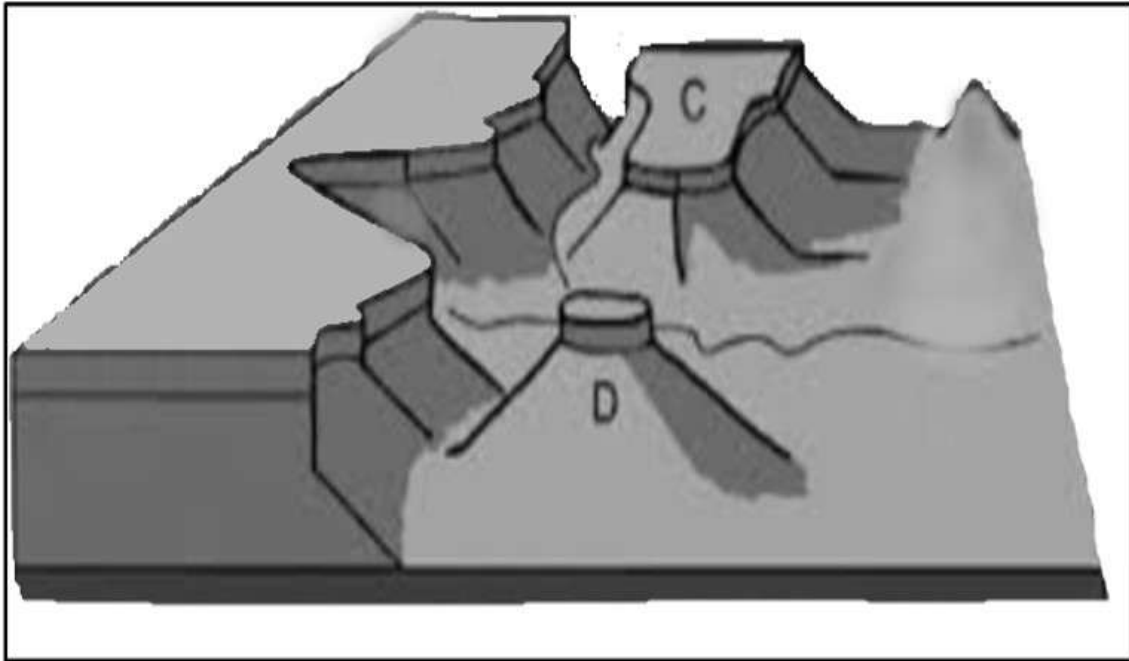
- 2.2 Verwys na die skets hieronder wat hellinglelemente toon en beantwoord die vrae wat volg. Skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (2.2.1 tot 2.2.7) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.2.8 C.



[Bron: lotusarise.com]

- 2.2.1 Verweerde materiaal van die krans en kruin versamel hier.
- 2.2.2 Ook bekend as die rotswand.
- 2.2.3 Bedek met sedimente vanaf die talushelling.
- 2.2.4 Dit het 'n konvekse helling.
- 2.2.5 Die krans beweeg terug as gevolg van erosie.
- 2.2.6 Die dominante geomorfologiese prosesse wat hier plaasvind is vertering en grondkruip.
- 2.2.7 Plantegroei groei beter op hierdie helling. (7 x 1) (7)

- 2.3 Verwys na die skets hieronder wat topografie toon wat verband met horisontaal gelaagde gesteentes hou.



[Aangepas uit lotusarise.com]

- 2.3.1 Die proses wat verantwoordelik is vir die verbreding van die valleie is (eskarp terugtrekking / tektoniese kragte). (1 x 1) (1)
- 2.3.2 Lewer kommentaar op die algemene klimaat van hierdie gebied. (1 x 2) (2)
- 2.3.3 Identifiseer die landvorme gemerk **C** en **D**. (2 x 1) (2)
- 2.3.4 Onderskei tussen landvorm **C** en **D**. (2 x 2) (4)
- 2.3.5 Bespreek kortliks die impak van die benutting van hierdie landskap deur mense. (3 x 2) (6)

2.4 Verwys na die skets hieronder wat stapelrotse toon.



[Bron: internetgeography.net]

- | | | | |
|-------|--|---------|-----|
| 2.4.1 | Wat is <i>stapelrotse</i> ? | (1 x 2) | (2) |
| 2.4.2 | Noem EEN stollingsintrusie waaruit stapelrotse ontwikkel. | (1 x 1) | (1) |
| 2.4.3 | Beskryf die kenmerke van die gesteentes wat in VRAAG 2.4.2 genoem word. | (2 x 2) | (4) |
| 2.4.4 | In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik hoe stapelrotse ontwikkel. | (4 x 2) | (8) |

2.5 Verwys na die foto en uittreksel hieronder wat massabeweging toon.

SWAARREËN VEROORSAAK GRONDVERSKUIWINGS IN PORT ST. JOHNS, OK

VRYDAG 24 MAART 2023 – 10:30 vm



Swaar reënval in Port St. Johns het onlangs grondverskuiwings en wydverspreide oorstromings veroorsaak, wat aansienlike skade aan huise, paaie en infrastruktuur veroorsaak het. Burgemeester Nomvuzo Mlombile Cingo sê sy 'verwag dat rampbestuurspanne binne die volgende paar uur sal opdaag'. Gift of the Givers het ook vrywillig aangebied om diegene wat deur vloede geraak is, te help.

[Aangepas uit www.enca.com]

- | | | | |
|---------------------------|--|---------|-------------|
| 2.5.1 | Wat is <i>massabeweging</i> ? | (1 x 2) | (2) |
| 2.5.2 | Volgens die uittreksel, noem die faktor wat massabeweging veroorsaak het. | (1 x 1) | (1) |
| 2.5.3 | Gee bewyse uit die foto dat grondverskuiwings plaasgevind het. | (2 x 1) | (2) |
| 2.5.4 | Verduidelik die negatiewe impak wat hierdie grondverskuiwings op mense het. | (2 x 2) | (4) |
| 2.5.5 | Stel DRIE strategieë voor wat ingestel kan word om die impak van grondverskuiwings te verminder. | (3 x 2) | (6) |
| | | | [60] |
| TOTAAL AFDELING A: | | | 120 |

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

Koördinate: 20°28' S: 30°14'O

Howick is 'n dorp in die Umngeni Plaaslike Munisipaliteit van die KwaZulu-Natal-provinsie, Suid-Afrika geleë. Die dorp is 1 050 m bo seevlak en sowat 88 kilometer van die hawestad Durban af. Dit ervaar warm somers en koel droë winters.

[Aangepas uit <https://en.wikipedia.org/wik/Howick. South Africa>]

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

ENGELS

Waterfall
Nature reserve
Show grounds
River
Golf Course
Parks

AFRIKAANS

Waterval
Natuurreservaat
Skougronde
Rivier
Gholfbaan
Parke

3.1 KAARTVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE

3.1.1 Die ortofotokaart is 'n voorbeeld van 'n ... foto.

- A hoë skuinshoek-
 - B lae skuinshoek-
 - C horisontale lug-
 - D vertikale lug-
- (1)

3.1.2 Die skaal van die ortofotokaart is ... keer ... as die skaal van die topografiese kaart.

- (i) vyf
 - (ii) tien
 - (iii) kleiner
 - (iv) groter
- A (i) en (iii)
 - B (i) en (iv)
 - C (ii) en (iii)
 - D (iii) en (iv)
- (1)

3.1.3 Op die ortofotokaart is die afstand van punt **10** tot punt **11** ... km.

- A 0,8
 - B 0,16
 - C 1,6
 - D 8
- (1)

3.1.4 ... is die fotonommer vir die ortofotokaart.

- A 29
 - B 30
 - C 25
 - D AC
- (1)

3.1.5 Bepaal die roosterverwysing/koördinate vir die verskynsel by punt **H** op die topografiese kaart. Skryf SLEGS die inligting wat nie in hierdie vraag beskikbaar is nie, neer.

- A _____° 25' 32,4" S (1 x 1) (1)
- B 30° _____ ' _____ "E (2 x 1) (2)

Verwys na die topografiese kaart om die volgende vraag te beantwoord.

3.1.6 Bereken die magnetiese deklinasie van die gegewe kaart vir die huidige jaar.

Gebruik die volgende inligting:

Verskil in jare = 13 jaar

Gemiddelde jaarlikse verandering = 2' (3 x 1) (3)

3.2 KAART INTERPRETASIE

- 3.2.1 (a) Noem die algemene vloei rigting van rivier **G** (blok **B2**). (1 x 1) (1)
- (b) Gee bewyse vanaf die topografiese kaart om die antwoord in VRAAG 3.2.1(a) te ondersteun. (1 x 2) (2)
- 3.2.2 Gee die klimatologiese rede vir die talle damme (standhoudende water) op die topografiese kaart. (1 x 2) (2)
- 3.2.3 (a) Is Howick Falls by punt **F** (Blok **E2**) op die topografiese kaart intersigbaar met die karavaanpark in punt **I** (Blok **E2**)? (1 x 1) (1)
- (b) Verskaf 'n rede vir die antwoord in VRAAG 3.2.3(a). (1 x 2) (2)

Verwys na die ortofotokaart.

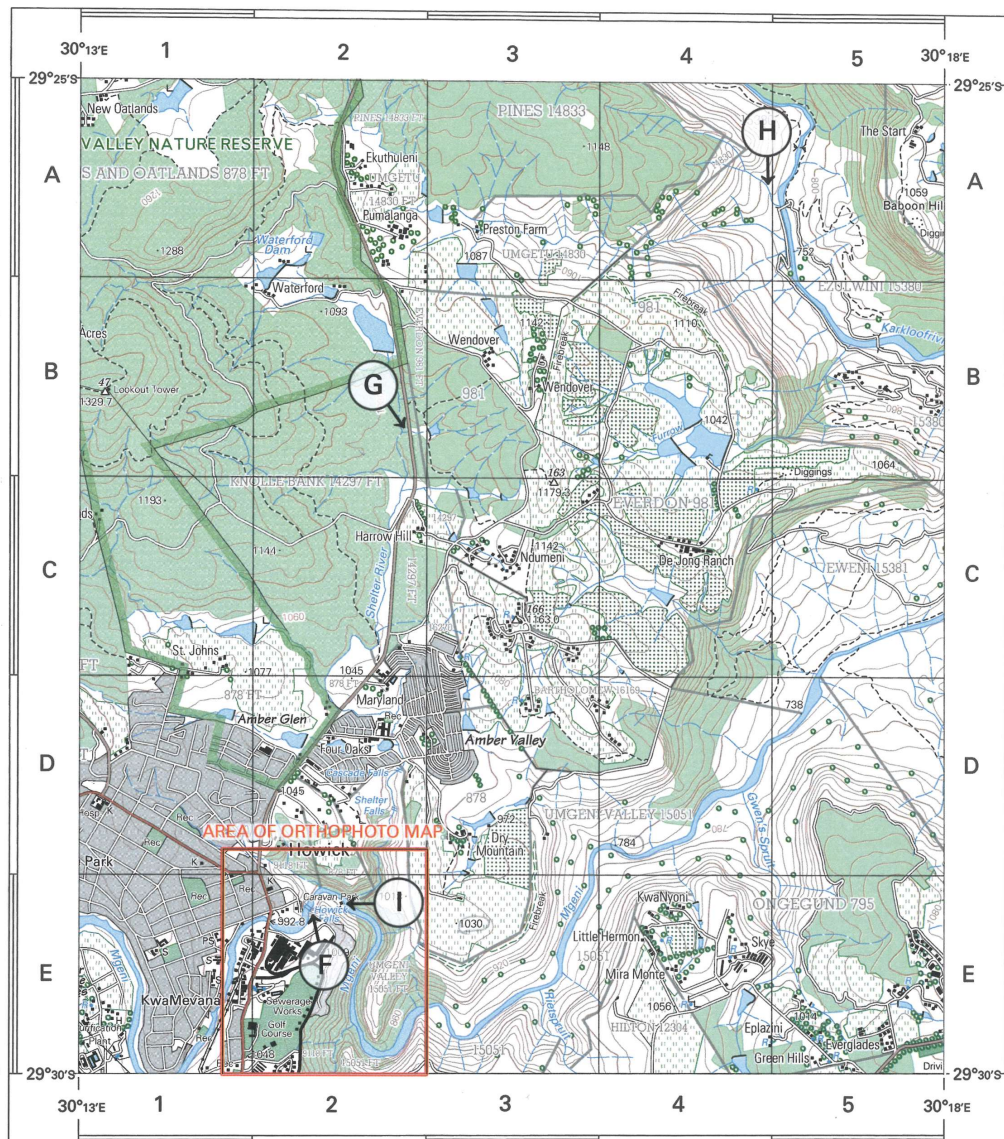
- 3.2.4 Die landvorm by punt **8** is 'n rug.
- (a) Definieer die term *rug*. (1 x 2) (2)
- (b) Beskryf kortliks die belangrikheid van 'n rug. (1 x 2) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

- 3.3.1 Die data lae duidelik by punt **9** op die ortofotokaart is:
- (i) Vervoer
 - (ii) Dreinerings
 - (iii) Reliëf/Topografie
 - (iv) Infrastruktuur
- A (i) en (ii)
- B (ii) en (iii)
- C (iii) en (iv)
- D (ii) en (iii) (1 x 1) (1)
- 3.3.2 Is die topografiese of ortofotokaart 'n primêre bron? (1 x 1) (1)
- 3.3.3 Gee 'n rede vir die antwoord in VRAAG 3.3.2. (1 x 2) (2)
- 3.3.4 Verduidelik die verskil tussen *ruimtelike resolusie* en *spektrale resolusie*? (2 + 2) (4)

[30]

TOTAAL AFDELING B: 30
GROOTOTAAL: 150



Gemiddelde magnetiese deklinasie 25°25' Wes van Ware Noord (September 2012).
Gemiddelde jaarlikse verandering 2' Westwaarts (Sept. 2012 - Aug. 2013).



Mean magnetic declination 25°25' West of True North (September 2012).
Mean annual change 2' Westwards (Sept. 2012 - Aug. 2013).

CONTOUR INTERVAL 20 METRES - KONTOERTUSSENRUIMTE 20 METER

REFERENCE

National Freeway; National Route		International Boundary and Beacon		Fence; Wall	
Arterial Route		Provincial Boundary		Windpump; Monument	
Main Road		Protected Area		Communication Tower	
Secondary Road; Bench Mark		Perennial River		Mine Dump; Excavation	



CONTOUR INTERVAL 5 METRES - KONTOERTUSSENRUIMTE 5 METER

VERKLARING

Nasionale Deurpad; Nasionale Roete		Internasionale Grens en Baken		Draadheining; Muur	
Hoofverkeersroete		Provinsiale Grens		Windpomp; Monument	
Hoofpad		Bewarings Gebied		Kommunikasietoring	
Sekondêre Pad; Monument		Standhoofde Rivier		Musiek; Huis	



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsiale van die Oos Kaap: Departement van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2025

GEOGRAFIE V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.



Testpapers.co.za



Testquestions.co.za

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

1.1	1.1.1	Z (1)		
	1.1.2	Z (1)		
	1.1.3	Y (1)		
	1.1.4	Z (1)		
	1.1.5	Y (1)		
	1.1.6	Y (1)		
	1.1.7	Y (1)		
	1.1.8	Y (1)	(8 x 1)	(8)
1.2	1.2.1	A (1)		
	1.2.2	A (1)		
	1.2.3	B (1)		
	1.2.4	B (1)		
	1.2.5	C (1)		
	1.2.6	B (1)		
	1.2.7	C (1)	(7 x 1)	(7)
1.3	1.3.1	A (1)	(1 x 1)	(1)
	1.3.2	Droogte (1) Vure (1) Sneestortings (1) Vloede (1) [ENIGE TWEE]	(2 x 1)	(2)
	1.3.3	Föhn-winde is warm, droë winde wat van die binneland na die kus waai. (2)	(1 x 2)	(2)
	1.3.4	Dalende lug veroorsaak dat beskikbare vog verdamp soos dit warm word. (2) Daar is adiabatiese verwarming. (2) Daar is geen kondensasie nie. (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)

- 1.3.5 Onderhou brandgordels (2)
 Vestig brandgordels (2)
 Bewusmakingsveldtogte om brandveiligheid aan te moedig (2)
 Hou weerwaarskuwings dop (2)
 Moedig weggooi aan om veiligheidsmaatreëls aan te moedig (2)
 Installeer vroeë waarskuwingstelsels (2)
[ENIGE VIER] (4 x 2) (8)
- 1.4 1.4.1 1 012 hPa (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Saal (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Daar is 'n "L" merk in die middel (2)
 Atmosferiese druk neem vanaf die sentrale punt na buite toe (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)
- 1.4.4 Koue front beweeg verby die land (2)
 Helder lug aan die binneland (2)
 Kalahari-Hoog oor die binnekant (2)
 Suid-Indiese Hoog en Suid-Atlantiese Hoog het noordwaarts/naby die land gemigreer (2)
 Kuslaag is voor die kouefront (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.4.5 (a) Wolkbedekking – $\frac{3}{4}$ (1)
 (b) Windrigting – Noordwes (1)
 (c) Doupunt temperatuur – 13 °C (1) (3 x 1) (3)
- 1.4.6 Hoe nader die isobare, hoe steiler is die drukgradiënt (2)
 Hoe nader die isobare hoe sterker is die wind (2) (2 x 2) (4)
- 1.5 1.5.1 Die proses waar eens vrugbare grond droog/dor word (2) (1 x 2) (2)
- 1.5.2 Verlies aan landbougrond (1)
 Verhoogde wegholbrande (1)
 Hoë erosie (1)
 Verlies aan habitat (1)
 Verminderde beskikbaarheid van water (1)
[ENIGE DRIE] (3 x 1) (3)
- 1.5.3 Klimaatsverandering – aardverwarming en verskuiwing in weerpatrone kan verwoestyning vererger (2)
 Verlengde tydperke sonder reën verminder plantegroei en grondvog, wat die grond kwesbaar laat (2)
 Hoë erosie (2)
 Los bogrond lei tot gronddegradasie (2)
 Onbeheerbare vure kan plantegroei vernietig wat tot verhoogde gronderosie kan lei (2)
 Verhoogde erosie (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

- 1.5.4 Beoefen grondbestuur (2)
Herbebos die gebied (2)
Verbeter grondvrugbaarheid (2)
Verminder die grootte van beeskuddes om binne die gronddravermoë te werk (2)
Verken ander inkomstegenererende aktiwiteite wat minder impak op die omgewing het (2)

[ENIGE DRIE]

(3 x 2)

(6)

[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- | | | | | |
|-----|-------|---|---------|-----|
| 2.1 | 2.1.1 | Z (1) | | |
| | 2.1.2 | Y (1) | | |
| | 2.1.3 | Y (1) | | |
| | 2.1.4 | Y (1) | | |
| | 2.1.5 | Z (1) | | |
| | 2.1.6 | Y (1) | | |
| | 2.1.7 | Y (1) | | |
| | 2.1.8 | Y (1) | (8 x 1) | (8) |
| 2.2 | 2.2.1 | C (1) | | |
| | 2.2.2 | B (1) | | |
| | 2.2.3 | D (1) | | |
| | 2.2.4 | B (1) | | |
| | 2.2.5 | B (1) | | |
| | 2.2.6 | B (1) | | |
| | 2.2.7 | D (1) | (7 x 1) | (7) |
| 2.3 | 2.3.1 | Eskarp terugtrekking (1) | (1 x 1) | (1) |
| | 2.3.2 | Hierdie landvorme ontwikkel in droë klimaat met min of geen reënval (2) | (1 x 2) | (2) |
| | 2.3.3 | C – Mesa (1)
D – Butte (1) | (2 x 1) | (2) |
| | 2.3.4 | C – Die weerstandbiedende boonste laag is wyer as sy hoogte (2)
D – Die weerstandbiedende boonste laag is kleiner as sy hoogte (2) | (2 x 2) | (4) |
| | 2.3.5 | POSITIEF
Indrukwekkende natuurskoon maak die canyons goeie toeriste-aantreklikhede (2)
Geleentheid vir 'n verskeidenheid avontuur/ekologiese aktiwiteite, bv. witwater-vlootvaart, abseiling, staproetes ens. (2)
Vakansieoorde naby canyons skep werksgeleenthede vir die plaaslike bevolking (2)
Breë plat vlaktes tussen mesas en buttes is geskik vir die bou van infrastruktuur (2) | | |

OF

NEGATIEF

Gebied rondom die canyon is droog en onvrugbaar (2)

Water in riviere is te diep om benut te word (2)

Riviervalleie is te smal vir boerdery-aktiwiteite (2)

Die breedte van canyons is groot en skep 'n vervoerversperring (2)

[ENIGE DRIE] (3 x 2) (6)

- 2.4 2.4.1 Stapelrotse is blootgestelde granietblokke wat uit kernstene bestaan (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Batoliet (1)
Lakkoliet (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 2.4.3 Hard en weerstandbiedend (2)
Geneig tot afskilfering van rotslae (2)
Rotse sonder krake en nate (2)
Daar is geen fossiele nie (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.4.4 Water sypel in die vertikale en horisontale nate van stollingsgesteentes en chemiese verwerking vind plaas (2)
Die massa stollingsgesteentes word in reghoekige blokke gesteentes afgebreek (2)
Die nate word verbreed en gevolglik word die rotse kleiner en meer afgerond (2)
Wanneer die oorliggende materiaal deur erosie verwyder is, word die gesteentes op die oppervlak blootgestel en word na verwys as stapelrotse (2) (4 x 2) (8)
- 2.5 2.5.1 Massabeweging is die beweging van verweerde materiaal teen die helling af (2) (1 x 2) (2)
- 2.5.2 Swaar reënval (1) (1 x 1) (1)
- 2.5.3 Pad is beskadig/het ineengestort (1)
Grond het teen die helling afbeweeg (1) (2 x 1) (2)
- 2.5.4 Huise/eiendomme kan beskadig word (2)
Padsluitings dwing padverbruikers om lang ompaaie te neem (2)
Ondergrondse pype kan beskadig word, wat tot watertekorte lei (2)
Mense kan sukkel om toegang tot noodsaaklike dienste te kry (2)
Mense kan beseer word of hul lewens verloor (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

- 2.5.5 Uitskakeling en beperking van aktiwiteite langs hange (2)
Plant natuurlike plantegroei op hellings (2)
Ingenieurstechnieke om grondverskuiwings te voorkom (2)
Verminder ontbossing (2)
Dreinerings- en afloopkanaliseringstrukture om oortollige water te verwyder (2)
Keermure (2)
Die bewusmaking van grondverskuiwingsrisiko's en hoe om op dit te reageer, kan gemeenskappe help om vir potensiële skade voor te berei en te verminder (2)
Die installering van stelsels wat reënval, grondvog en grondbeweging monitor, kan tydige waarskuwings verskaf vir potensiële grondverskuiwings (2)

[ENIGE DRIE]

(3 x 2)

(6)

[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B**VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE****3.1 KAARTWERKVAARDIGHEDE EN BEREKENINGE**

- 3.1.1 D (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.2 B (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.3 B (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.4 C (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.5 A = 29° (1) (1 x 1) (1)
- B = 16' (1) en 59" (1) (1 x 2) (2)
- 3.1.6 Totale verandering 13 jaar x 2' = 26' (1)
 + (1) 26'
 25°25'
 = 25°51' Wes van WN (1) (3 x 1) (3)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

- 3.2.1 (a) Suidwaarts (1) (1 x 1) (1)
- (b) Water versamel noord van die dammuur (2)
 Dammuur word noord van punt **G** gevind (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 3.2.2 Rëenval is seisoenaal (2) (1 x 2) (2)
- 3.2.3 (a) Nr. (1) (1 x 1) (1)
- (b) Bebosde gebied sal die waterval belemmer (2) (1 x 2) (2)
- 3.2.4 (a) Rug is 'n lang, relatief smal, hoogliggende gebied (2) (1 x 2) (2)
- (b) Dien as habitat vir verskeie spesies (2)
 Beïnvloed vloei van water (2)
 Lok toeriste (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

3.3.1	B (1)	(1 x 1)	(1)
3.3.2	Ortofoto (1)	(1 x 1)	(1)
3.3.3	Ortofotokaart het eerstehandse inligting (2) Foto's direk vanaf die bron geneem (2) Daar is minder manipulasie (2) [ENIGE TWEE]	(1 x 2)	(2)
3.3.4	Ruimtelike resolusie fokus op die meting van beeldkwaliteit (2) Die vlak van detail is sigbaar in 'n prent/Wys hoe skerp die beeld lyk (2) Spektrale resolusie fokus op hoeveel kleure vasgevang en gedifferensieer is (2) Gekarakteriseerde monsters gebaseer op fyn golflengte (2) Beskryf die vermoë van die sensor om verskillende golflengtes te differensieer (2)	(2 + 2)	(4) [30]

TOTAAL AFDELING B: 30**GROOTTOTAAL: 150**