



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

JUNIE 2021

**GEOGRAFIE
(EKSEMPLAAR)**

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Al die vrae is VERPLIGTEND.
3. Alle diagramme is in die BYLAAG ingesluit.
4. Nommer die vrae korrek volgens die nommerstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
5. Laat 'n reël lyn oop tussen onderafdelings van vrae wat beantwoord word.
6. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
7. Moet NIE in die kantlyn van die ANTWOORDBOEK skryf NIE.
8. Illustreer jou antwoorde met geannoteerde diagramme waar moontlik.
9. Die puntetoekenning is soos volg: (2 x 1) (2) beteken dat TWEE feite vir EEN punt elk verwag word.
(2 x 2) (4) beteken dat TWEE feite vir TWEE punte elk verwag word.
10. As woorde/aksie werkwoorde soos **Noem, Identifiseer, Verskaf, Klassifiseer** in 'n vraag gebruik word, is EENWOORD antwoorde aanvaarbaar.
As woorde/aksie werkwoorde soos **Bespreek, Definieer, Verduidelik, Lewer kommentaar, Evalueer, Regverdig, Stel voor** en **Staaf** in 'n vraag gebruik word, word volsinne of frases verwag.
Alle paragraafvrae moet in VOLSINNE beantwoord word.
11. In AFDELING B word jy voorsien van 'n 1 : 50 000 topografiese kaart (3419 AB CALEDON) en 'n ortofotokaart (3419AB 24 CALEDON) van 'n gedeelte van die gekarteerde gebied.
12. Toon ALLE berekeninge. Punte sal hiervoor toegeken word.
13. Dui die maateenheid in die finale antwoord van berekening aan, bv. 10 km, 4°C.
14. Jy mag 'n niegeprogrammeerbare sakrekenaar en 'n vergrootglas gebruik.
15. Die area wat in ROOI/SWART op die topografiese kaart afgebaken is, verteenwoordig die gebied wat deur die ortofotokaart gedek word.
16. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1: WEER EN KLIMMAAT**

- 1.1 FIGUUR 1.1 illustreer die ontwikkeling en weerkenmerke van 'n tropiese sikloon. Kies die korrekte konsep/term uit dié wat tussen hakies om die stelling waar te maak. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.
- 1.1.1 (Stratus/Cumulonimbus) wolke vorm deel van die boonste wolk in die skets.
- 1.1.2 Hierdie tropiese sikloon het in die (suidelike/noordelike) halfmond ontwikkel.
- 1.1.3 Die (oostelike/westelike) globale windgordel veroorsaak dat tropiese sikloon oor die algemeen in 'n westelike rigting beweeg.
- 1.1.4 (Swaarreënval/Wolkloosheid) domineer die gebied by **A**.
- 1.1.5 Hierdie tropiese sikloon het (binne/buite) die 5° noord en suid breedtelelyn ontwikkel. (5 x 1) (5)
- 1.2 FIGUUR 1.2 toon 'n stedelike hitte-eiland. Kies die korrekte woord(e)/nommers uit dié wat tussen hakies gegee word. Skryf slegs die woord(e)/nommers langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.
- 1.2.1 Lyne wat temperatuur voorstel staan as (isohiëte/isoterme) bekend.
- 1.2.2 Die verskil in temperatuur tussen **A** en **B** is (10 °C/12 °C).
- 1.2.3 Verdampingstempo is hoër in die (SSK/landelik gebied).
- 1.2.4 Die frekwensie van reënval is meer in die (SSK/landelik gebied).
- 1.2.5 Die algemene lugvloei gedurende die dag is van (**A** tot **B**/**B** tot **A**). (5 x 1) (5)

1.3 FIGUUR 1.3 is 'n sinoptiese weerkaart.

- 1.3.1 Wat verteenwoordig isobare op 'n sinoptiese weerkaart? (1 x 1) (1)
- 1.3.2 FIGUUR 1.3 illustreer tipiese wintertoestande. Gee EEN rede wat op die kaart sigbaar is om hierdie stelling te staaf. (1 x 1) (1)
- 1.3.3 Bespreek die invloed van hoogdrukseel **A** op die posisie van die inversielaag in die winter. (2 x 2) (4)
- 1.3.4 Verwys na middelbreedte-sikloon **B**.
- (a) In watter rigting beweeg hierdie middelbreedte-sikloon? (1 x 1) (1)
- (b) Skets 'n dwarsprofiel van front **C**. Dui die volgende op die dwarsprofiel aan:
- (i) Soort wolke
- (ii) Gradiënt van front
- (iii) Warm en koue lugmassas (4 x 1) (4)
- (c) Waarom is daar 'n verskil in die windrigtings tussen weerstasies **D** en **E**? (2 x 2) (4)

1.4 FIGUUR 1.4 toon die ontwikkeling van 'n vogfront.

- 1.4.1 Wat is 'n *vogfront*? (1 x 2) (2)
- 1.4.2 In watter seisoen ontwikkel 'n vogfront hoofsaaklik? (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Hoe beïnvloed drukstelsels **A** en **B** die ontwikkeling van die vogfront? (2 x 2) (4)
- 1.4.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, verduidelik hoe die weer van wolk tipe **C** die boerdery in die binneland van Suid-Afrika sal beïnvloed. (4 x 2) (8)

[40]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

- 2.1 FIGUUR 2.1 toon 'n dreineringsbekken. Kies die korrekte konsep/term/ nommer tussen hakies om die stelling WAAR te maak. Skryf slegs die konsep/term/nommer langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.
- 2.1.1 Hierdie dreineringspatroon staan as die (tralie-/dendritiese-) patroon bekend.
- 2.1.2 Die sytakke sluit (reghoekig/skerphoekig) by die hoofstroom aan.
- 2.1.3 (Eenvormige/Afwisselende) weerstand teen erosie is 'n kenmerk van die onderliggende rotsstruktuur van hierdie dreineringspatroon.
- 2.1.4 Die stroomorde by **A** is (2/3).
- 2.1.5 'n (Interfluviale skeiding/Waterskeiding) kan by **B** gevind word. (5 x 1) (5)
- 2.2 Verwys na FIGUUR 2.2 en skryf slegs die korrekte tipe vloei (laminêr of turbulent) langs die stelling genummer (2.2.1–2.2.5).
- 2.2.1 Hierdie tipe vloei domineer oor die algemeen die benedeloop van 'n rivier
- 2.2.2 Erosie is die dominante geomorfologiese proses
- 2.2.3 Hierdie tipe vloei sal die ontwikkeling van vloedvlaktes bevorder
- 2.2.4 Hierdie tipe vloei kom gewoonlik in die bo-loop van die rivier voor
- 2.2.5 Die buite oewer van 'n rivier ervaar hierdie tipe vloei (5 x 1) (5)

2.3 FIGUUR 2.3 toon die proses van stroomroof.

- 2.3.1 Wat is 'n *waterskeiding*? (1 x 2) (2)
- 2.3.2 Noem EEN toestand wat terugwaartse (hoofwaartse) erosie sal bevorder. (1 x 1) (1)
- 2.3.3 Watter invloed sal terugwaartse (hoofwaartse) erosie op die waterskeiding hê? (1 x 1) (1)
- 2.3.4 Bespreek TWEE fisiese (natuurlike) verandering wat rivier **A na stroomroof** sal ervaar. (2 x 2) (4)
- 2.3.5 Waarom staan die rivier by **B** as die verarmde stroom bekend? (1 x 2) (2)
- 2.3.6 Verwys na die verskynsel gemerk **C**.
- (a) Gee die naam van verskynsel **C**. (1 x 1) (1)
- (b) Verduidelik TWEE ekonomiese voordele van verskynsel **C**. (2 x 2) (4)

2.4 Bestudeer FIGUUR 2.4. wat 'n tipe rivier gedurende verskillende seisoene illustreer.

- 2.4.1 Noem die tipe rivier sigbaar in sketse **A** en **B**. (1 x 1) (1)
- 2.4.2 Verwys na die watertafel in beide sketse.
- (a) Definieer 'n *watertafel*. (1 x 2) (2)
- (b) Onderskei tussen die watertafels in dwarsprofiel **A** en **B**. (1 x 2) (2)
- (c) Beskryf die impak van die waterput op die watertafel. (1 x 2) (2)
- 2.4.3 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, bespreek die moontlike impak wat ontbossing op die volume water van die rivier sal hê. (4 x 2) (8)

[40]

VRAAG 3: LANDELIKE EN STEDELIKE NEDERSETTINGS

- 3.1 Kies 'n term in KOLOM B wat pas by die beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 3.1.6 G

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	Die natuurlike stuk grond waarop 'n nedersetting gevind kan word	A	waterpunt-nedersetting
3.1.2	Verwys na die nedersetting in verhouding tot die omliggende omgewing	B	enkelfunksioneel
3.1.3	Nedersetting wat weg van die gevaar van water geleë is	C	situasie
3.1.4	Sekondêre en tersiêre aktiwiteite is die dominante funksie by hierdie tipe nedersetting	D	droëpunt-nedersetting
3.1.5	Nedersetting in droë gebiede wat naby die waterbron geleë is	E	multi-funksioneel
		F	standplaas

(5 x 1) (5)

- 3.2 Pas die onderstaande terme/konsepte by die daaropvolgende stellings. Skryf SLEGS die term/konsep langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.5) neer, bv. 3.2.6 Suid-Afrika.

stedelike hiërargie; vragverbrekingpunt; drempelbevolking; stedelike profiel; inname; ongebreidelde stedelike uitbreiding

- 3.2.1 Minimum aantal mense wat benodig word om 'n besigheid winsgewend te maak
- 3.2.2 Die vervanging van die oorspronklike tipe grondgebruik met 'n ander
- 3.2.3 Rangskikking van stedelike nedersettings volgens funksie
- 3.2.4 Die vormlose, ongekontroleerde uitbreiding van die stad
- 3.2.5 Toon die hoogte van geboue in die stad

(5 x 1) (5)

3.3 FIGUUR 3.3 beeld 'n landelike nedersettingspatroon uit.

- 3.3.1 Definieer die konsep *nedersettingspatroon*. (1 x 2) (2)
- 3.3.2 Noem die nedersettingspatroon deur FIGUUR 3.3 uitgebeeld. (1 x 1) (1)
- 3.3.3 Verduidelik TWEE fisiese (natuurlike) faktore wat die patroon van hierdie nedersetting beïnvloed het. (2 x 2) (4)
- 3.3.4 Verwys na die vorm van die nedersetting.
- (a) Identifiseer die vorm van die nedersetting. (1 x 1) (1)
- (b) Noem die vernaamste faktor wat die vorm van hierdie nedersetting beïnvloed het. (1 x 1) (1)
- (c) Lewer kommentaar op EEN voordeel wat hierdie vorm vir die gemeenskap inhou. (1 x 1) (1)
- 3.3.5 Bespreek TWEE ekonomiese nadele vir boer X. (2 x 2) (4)

3.4 FIGUUR 3.4 is 'n spotprent gebaseer op die proses van stedelike uitbreiding.

- 3.4.1 Definieer die term *stedelike uitbreiding*. (1 x 2) (2)
- 3.4.2 Verduidelik waarom stedelike uitbreiding nie moontlik sonder stedelike groei is nie. (1 x 2) (2)
- 3.4.3 Lewer kommentaar oor die omgewings ongeregtigheid wat deur stedelike uitbreiding, in FIGUUR 3.4, veroorsaak is. (2 x 2) (4)
- 3.4.4 In 'n paragraaf van ongeveer AGT reëls, evalueer die positiewe impak van stedelike uitbreiding op werkskepping. (4 x 2) (8)

[40]

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B: KAARTWERK TOEPASSINGS**VRAAG 4: BEREKENINGE EN KAARTVAARDIGHEDE**

4.1 Verwys na blokke **D4** en **D5** op die topografiese kaart.

- 4.1.1 Bereken die gemiddelde gradiënt van die **N2**-pad tussen die padhoogtes 346,5 (blok **D4**) en 328,8 (blok **D5**) op die topografiese kaart. Die antwoord moet in 'n **VERHOUDING** geskryf word. Toon **ALLE** berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

$$\text{Formule: Gradiënt} = \frac{\text{Vertikale Interval (V.I.)}}{\text{Horisontale Ekwivalent (H.E.)}} \quad (5 \times 1) \quad (5)$$

4.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir VRAE 4.2.1 en 4.2.2 verskaf. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer neer.

- 4.2.1 Die lengte (L) van die hospitaal (area **5**) op die ortofotokaart is ... sentimeter (cm).

- A 30
B 13
C 3
D 1,4 (1 x 1) (1)

- 4.2.2 Die breedte (B) van die hospitaal (area **5**) op die ortofotokaart is ... sentimeter (cm).

- A 0,3
B 13
C 3,3
D 1,3 (1 x 1) (1)

- 4.2.3 Deur gebruik te maak van die antwoorde op VRAE 4.2.1 en 4.2.2, bereken die area van die hospitaal by **5** in vierkante meter (m²). Toon **ALLE** berekeninge. Punte sal vir berekeninge toegeken word.

$$\text{Formule: Area} = \text{Lengte (L)} \times \text{Breedte (B)} \quad (3 \times 1) \quad (3)$$

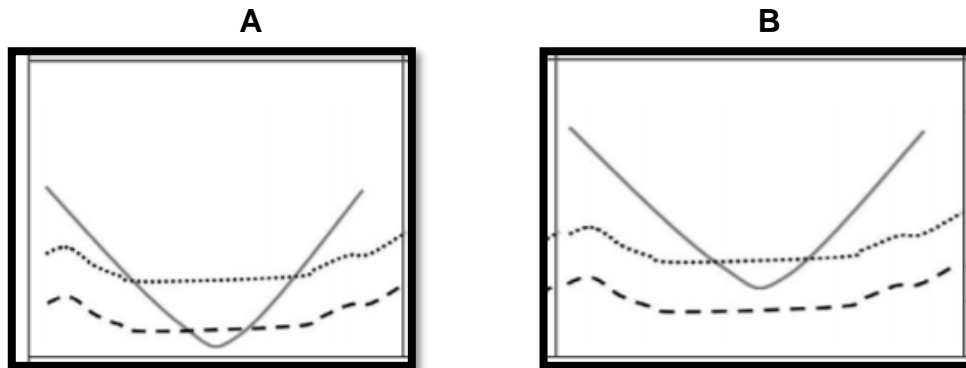
KAARTINTERPRETASIE

4.3 Verwys na die topografiese en ortofotokaarte.

4.3.1 Watter tipe klimaat word deur Caledon ervaar? Verskaf 'n rede vir jou antwoord. (1 + 2) (3)

4.4 Reënval in die gekarteerde gebied is seisoenaal.

4.4.1 Watter een van die dwarsprofile, **A** of **B**, verteenwoordig die riviere in blok **D1**?



SLEUTEL: Watertafel (reën seisoen)
 Watertafel (droë-seisoen) ----- (1 x 1) (1)

4.4.2 Verduidelik jou antwoord op VRAAG 4.4.1. (1 x 2) (2)

4.5 Verwys na blok **B5** op die topografiese kaart.

4.5.1 Identifiseer die dominante dreineringspatroon van die riviere in blok **B5** op die topografiese kaart. (1 x 1) (1)

4.5.2 Verskaf EEN kaartbewys om te verduidelik waarom die dreineringspatroon by VRAAG 4.5.1 geïdentifiseer, ontwikkel het. (1 x 2) (2)

4.5.3 In watter algemene rigting vloei die riviere in blok **B5**? (1 x 1) (1)

4.5.4 Gee EEN kaartbewys om die antwoord op VRAAG 4.5.3 te ondersteun. (1 x 2) (2)

GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

4.6 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vraag gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (4.6.1) in jou ANTWOORDEBOEK neer.

4.6.1 'n Kaart wat ontwerp is om een enkele ruimtelike verspreidingspatroon aan te toon, deur gebruik te maak van 'n spesifieke kaarttipe, staan as 'n ... bekend.

A topografiese kaart

B ortofotokaart

C wêreldkaart

D tematiesekaart

(1 x 1) (1)

4.7 Ruimtelike data word in twee verskillende formate gestoor, naamlik vektor- en rasterdata.

4.7.1 Is die ortofotokaart van Caledon, *vektor* of *raster*? (1 x 1) (1)

4.7.2 Gee EEN rede vir jou antwoord op VRAAG 4.7.1. (1 x 2) (2)

4.7.3 Verduidelik TWEE redes waarom GIS-spesialiste verkies om vektordata op topografiese kaarte eerder as rasterdata te gebruik. (2 x 2) (4)

[30]

TOTAL VIR AFDELING B: 30

GROOTTOTAAL: 150