



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2021



**GEOGRAFIE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A: KLIMAATKUNDE EN GEOMORFOLOGIE

VRAAG 1

- | | | | | |
|-----|-------|--|---------|-----|
| 1.1 | 1.1.1 | D (1) | | |
| | 1.1.2 | G (1) | | |
| | 1.1.3 | C (1) | | |
| | 1.1.4 | F (1) | | |
| | 1.1.5 | H (1) | | |
| | 1.1.6 | B (1) | | |
| | 1.1.7 | E (1) | (7 x 1) | (7) |
| 1.2 | 1.2.1 | B (1) | | |
| | 1.2.2 | B (1) | | |
| | 1.2.3 | A (1) | | |
| | 1.2.4 | C (1) | | |
| | 1.2.5 | B (1) | | |
| | 1.2.6 | C (1) | | |
| | 1.2.7 | A (1) | | |
| | 1.2.8 | C (1) | (8 x 1) | (8) |
| 1.3 | 1.3.1 | 4 hPa/mb (1) | (1 x 1) | (1) |
| | 1.3.2 | Hulle is verder noord/noordwaarts gemigreer (2)
Hulle is nader aan die land (2)
[Enige EEN] | (1 x 2) | (2) |
| | 1.3.3 | Aanlandige winde vanaf die Suid-Indiese hoog het 'n korter strekking (afstand om te beweeg) dus tel hulle minder vog oor die oseaan op, en verminder dus die reënval in winter (2)
Die binneland word deur 'n hoogdruk/winter dalende lug gedomineer (2)
Warm sektor van die middelbreedte-sikloon (2)
Koel lug divergeer landwaarts met lae vog vlakke (2)
Inversie is onder die eskarp, wat vogtige lug verhoed om die binneland te bereik (2)
[Enige EEN] | (1 x 2) | (2) |



- 1.3.4 (a) Ooswaarts (1)
Wes na oos (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)
- (b) Warm front okklusie (1) (1 x 1) (1)
- (c) Die koudste lug word aan die voorkant van die kouefront aangetref (2)
Koel lug gly oor die koue lug aan die voorkant van dit (2)
(2 x 2) (4)
- (d) **Windrigting**
Kloksgewyse rotering van lug (2)
Krimping van die wind gaan voorkom (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- Neerslag**
Ligte tot matige reënval as gevolg van Cirrus- en Cirrostratus-wolke (2)
- Swaar aanhoudende reënval as gevolg van Nimbostratus-wolke (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- 1.4 1.4.1 Rigting-pyltjie (1)
Hoogdruk (1020 hPa) oor die binneland (1)
Kuslaag by die kus (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Die Kalahari (Kontinentale)-hoog is net in winter dominant (2)(1 x 2) (2)
- 1.4.3 Lug divergeer vanaf die Kalahari hoogdruk na die kuslaag (2)
Kuslaag veroorsaak afluende beweging van lug (2) (2 x 2) (4)
- 1.4.4 Hoë temperatuur kan die grondvogtigheid verminder (2)
Hoë temperatuur veroorsaak verdamping uit waterliggame (riviere, mere, damme, ens.) (2)
Brande kan habitate/ekosisteme verwoes (2)
Brande kan biodiversiteit verminder (2)
Brande verwoes natuurlike plantegroei en vermeerder gronderosie (2)
Verwydering van natuurlike plantegroei kan die mikroklimaat van die gebied affekteer (2)
Sterk, rukwinde vermeerder gronderosie (2)
Winderige toestande vermeerder die slik inhoud in damme en riviere (2)
Estetiese mooiheid van die gebied word verminder (2)
[Enige VIER] (4 x 2) (8)

- 1.5 1.5.1 Hoë hoeveelhede lugbesoedeling as gevolg van hitte-genererende aktiwiteite (aanvaar voorbeelde) (1)
 Toevloei van motorvoertuie in die stad (1)
 Industriële aktiwiteite in stede stel groot hoeveelhede lugbesoedeling vry (1)
 Ontbossing verminder fotosintese en veroorsaak 'n toename van CO₂ (1)
 Konstruksie-aktiwiteite veroorsaak stofdeeltjies (1)
[Enige TWEE] (2 x 1) (2)
- 1.5.2 Dit is saamgepers (1)
 Goed gedefinieerd/koepelvorm oor die stad (1)
[Enige EEN] (1 x 1) (1)
- 1.5.3 Daar is geen konveksie-strome wat die besoedelingstowwe vertikaal versprei nie (2)
 Snags is die dalende lug sterker (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- 1.5.4 Kweekhuiseffek word gegeneer deur besoedelende stowwe wat vasgevang is (2)
 Besoedelingstowwe in die stad vorm kunsmatige wolke en vang die aardradiasie vas en veroorsaak 'n kweekhuiseffek (2)
[Enige EEN] (1 x 2) (2)
- 1.5.5 Dit is meer oorheersend in die winter as gevolg van minder koue lug wat inversie-toestande produseer (2)
 Besoedelingstowwe wat oor die stad vasgevang is, beïnvloed die luggehalte wat in direkte kontak met mense is (2)
 Minder konveksie-strome wat besoedelingstowwe na die boonste atmosfeer verwyder (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.5.6 Verminder koolstof vrystelling deur alternatiewe energiebronne te gebruik (aanvaar voorbeelde) (2)
 Verminder die hoeveelheid privaat voertuie op ons paaie (aanvaar voorbeelde) (2)
 Desentralisering van nywerhede vanaf die stad na die omliggende platteland (2)
 Skep meer parke/groen gordels in die stad/plant meer bome om meer koolstofdiksied te absorbeer (2)
 Groen beleid moet in alle wetgewing ingesluit word (2)
 Bewusmakings-/opvoedingsveldtogte oor groen beleid (2)
 Huishoudings (aanvaar voorbeelde) (2)
 Daktuine (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)

[60]

VRAAG 2

- | | | | | |
|-----|-------|--|---------|-----|
| 2.1 | 2.1.1 | B (1) | | |
| | 2.1.2 | F (1) | | |
| | 2.1.3 | E (1) | | |
| | 2.1.4 | H (1) | | |
| | 2.1.5 | D (1) | | |
| | 2.1.6 | G (1) | | |
| | 2.1.7 | C (1) | (7 x 1) | (7) |
| 2.2 | 2.2.1 | A (1) | | |
| | 2.2.2 | D (1) | | |
| | 2.2.3 | B (1) | | |
| | 2.2.4 | C (1) | | |
| | 2.2.5 | C (1) | | |
| | 2.2.6 | D (1) | | |
| | 2.2.7 | B (1) | | |
| | 2.2.8 | A (1) | (8 x 1) | (8) |
| 2.3 | 2.3.1 | Styging van die land (isostatiese opheffing) (1)
Seevlak daal (1)
Toename in volume water (stroomroof) (1)
Hoër reënval (1)
[Enige EEN] | (1 x 1) | (1) |
| | 2.3.2 | As gevolg van 'n daling van die basisvlak verkry die rivier meer energie en begin om vertikaal te erodeer (2) | (1 x 2) | (2) |
| | 2.3.3 | (a) Die meander verander in 'n ingekerfde kronkel | (1 x 2) | (2) |
| | | (b) Hoë kostes om 'n brug by hierdie punt op te rig (2)
Dit sal moeilik wees om 'n brug op te rig as gevolg van die onstabiele gesteentestruktuur (2)
[Enige EEN] | (1 x 2) | (2) |



2.3.4	River sal nou 'n multi-konkawe profiel vertoon (2) Rivier word ongegradeerd (2) [Enige EEN]	(1 x 2)	(2)
2.3.5	Dit is die punt waar verjonging plaasgevind het (2) Die punt waar die ou erosie-vlak die nuwe een ontmoet (2) [Enige EEN]	(1 x 2)	(2)
2.3.5	Die knakpunt kan stroomop as gevolg van terugwaartse erosie terugtrek (2) Watervalle kan op die knakpunt as gevolg van die breek/ verlaging langs die rivierloop vorm (2)	(2 x 2)	(4)
2.4.1	Benede (1)	(1 x 1)	(1)
2.4.2	Wyer kanaal (2) Vloedvlakte kom voor (2) [Enige EEN]	(1 x 2)	(2)
2.4.3	Slik neerlatings versamel op die vloedvlakte (2) Hierdie slik neerlatings verryk die grond en verhoog die vrugbaarheid (2)	(2 x 2)	(4)
2.4.4	Dit is effektief in vloedbeheer, aangesien dit dien as buffer wat die omliggende land kan beskerm (2) Vloedvlaktes verseker grondvrugbaarheid/-bewing aangesien slik voortdurend neergelaat word (2) Dit bied 'n habitat vir ekosisteme wat op natuurlike plantegroei kan floreer (2) Dit werk saam met die rivier om biodiversiteit te verseker (2) Dit dra by tot die estetiese skoonheid van die dreineringsbekken (2) [Enige TWEE]	(2 x 2)	(4)
2.4.5	Swaar reënval sal landbougewasse/vee vernietig (2) Afloop gaan vrugbare grond wegspoel (2) Huse word op vloedvlakte vernietig (2) Infrastruktuur gaan beskadig word (2) Lei tot lewensverlies (2) [Enige TWEE]	(2 x 2)	(4)
2.5	2.5.1 19 miljoen (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.2 '... foutiewe en vervalde afvalwater behandelingsaanlegte' (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.3 Verminder die hoeveelheid suurstof wat vir plante en diere in 'n rivier beskikbaar is (1)	(1 x 1)	(1)

- 2.5.4 Om waterbronne te beskerm en die gebruik van water volhoubaar te maak (2)
Bestuur water vir besproeiing in landbouproduksie (2)
Verhoogde menslike aktiwiteite veroorsaak meer waterbesoedeling en dit moet bestuur en voorkom word (2)
Die bou van damme verseker permanente watervoorsiening vir menslike aktiwiteite (2)
Beheer van vloedskade (2)
Sorg dat water-ontspanningsaktiwiteite en sport beoefen word sodat waterbronne nie besoedel of uitgebuit word nie (2)
Om water op 'n verantwoordelike manier vir vervaardiging beskikbaar te stel (2)
[Enige TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.5.5 Boetes moet teen munisipaliteite opgelê word (2)
Wetgewing wat voorkom dat onbehandelde riool in riviere gestort word (2)
Toekenning van voldoende begrotings om afvalwater behandelingsaanlegte te herstel (2)
Voorsiening van toepaslik gekwalifiseerde tegnisi om aandag te gee aan die instandhouding van afvalwater behandelingsaanlegte (2)
Moedig herwinning van rioolwater aan (2)
Gereelde toetsing van die waterkwaliteit om onsuiverhede te monitor (2)
[Enige VIER] (4 x 2) (8)

**[60]**

AFDELING B: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

VRAAG 3

KAARTWERK-VAARDIGHEDE EN -BEREKENINGE

3.1 3.1.1 D (1) (1 x 1) (1)

3.1.2

29(1)

23(1)

AA	AB	BA	BB (2)
AC	AD	BC	BD
CA	CB	DA	DB
CC	CD	DC	DD

(4 x 1)

(4)

3.2 VI = 1 600 m – 1 235 m
= 365 m (1)

VI = 1 600 m – 1 235 m
= 365 m (1)



HE = 1,6 (1) cm x 500 m

HE = $\frac{16 (1) \text{ cm} \times 100\,000}{500}$

Speling vir meting [1,59 cm tot 1,61 cm]

= 800 m (1)

OF

= 800 m (1)

Speling vir HE [795 m – 805 m]

G = $\frac{365}{800}$ (1)

Een punt vir
korrekte
vervanging

G = $\frac{365}{800}$ (1)

= 1 : 2,19 / 1 in 2,19 / $\frac{1}{2,19}$ (1)

= 1 : 2,19 / 1 in 2,19 / $\frac{1}{2,19}$

Speling vir finale antwoord [1 : 2,18 – 1 : 2,21]

(5 x 1)

(5)

KAART-INTERPRETASIE

3.3	3.3.1	D (1)	(1 x 1)	(1)
	3.3.2	A (1)	(1 x 1)	(1)
3.4	3.4.1	Katabaties (1)	(1 x 1)	(1)
	3.4.2	Daar is meer dalende lug gedurende die nag wat die inversielaag / termiese gordel / besoedelingskoepel laer druk (2) 'n Laer inversielaag/termiese gordel / besoedelingskoepel sal tot 'n hoë besoedelingskonsentrasie lei (2) [Enige EEN]	(1 x 2)	(2)
	3.4.3	Die plantegroei / bome in die omgewing / groen parke (REC) / groen gordels (toename in bebossing) (2) Oop ruimte aan die buitewyke van Louis Trichardt (2) [Enige EEN]	(1 x 2)	(2)
3.5	3.5.1	Suidelike (1)	(1 x 1)	(1)
	3.5.2	Die damwal is aan die suidelike gedeelte van die dam (2) Kontoerlyne toon 'n afname in hoogte in 'n suidelike rigting (2) Punthoogtes wys 'n afname in 'n suidelike rigting (2) Die buiging van die kontoerlyne in die riviervallei wys na 'n toename in hoogte / V-vorm wys stroomop (2) Die water versamel noord van die damwal (2) [Enige TWEE]	(2 x 2)	(4)

GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

3.6	3.6.1	Dit is feite of syfers, of inligting wat in 'n rekenaar gestoor of gebruik word. (2) [KONSEP]	(1 x 2)	(2)
	3.6.2	Primêre data (1)	(1 x 1)	(1)
	3.6.3	Bebosde gebied (1)	(1 x 1)	(1)
	3.6.4	Ontbossing het die slik in die dam verhoog en die dam-volumes verminder (2) Die sluise word geblokkeer as gevolg van slik en sal skade aanrig (2) Die herstel van die skade aan die sluise sal duur wees (2) Die verstopping verhoog die damvlakke baie vinniger en kan oorstromings veroorsaak (2) [Enige TWEE]	(2 x 2)	(4) [30]
			GROOTTOTAAL:	150

