



**NASIONALE
SENIORSERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2023

**GEOGRAFIE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

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

1.1	1.1.1	D (1)		
	1.1.2	A (1)		
	1.1.3	C (1)		
	1.1.4	B (1)		
	1.1.5	A (1)		
	1.1.6	C (1)		
	1.1.7	C (1)		
	1.1.8	D (1)	(8 x 1)	(8)
1.2	1.2.1	katabaties (1)		
	1.2.2	B (1)		
	1.2.3	Lemoene (1)		
	1.2.4	warm (1)		
	1.2.5	mikro (1)		
	1.2.6	besoedelingskoepel (1)		
	1.2.7	Kunsmatige oppervlaktes (1)	(7 x 1)	(7)
1.3	1.3.1	wes na oos/ooswaarts (1)	(1 x 1)	(1)
	1.3.2	Warm lug styg skerp langs die steil kouefront (2) Intense opheffing van lug langs die koue front (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
	1.3.3	Daar is 'n geleidelike gradiënt by B wat tot die vorming van stratuswolke en dus ligter reën lei (2) Cumulonimbuswolke veroorsaak swaar reënval en stratuswolke sagte, deurdringende of ligte reën (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
	1.3.4	Die warmfront simbool by die apeks (1)	(1 x 1)	(1)

- 1.3.5 Die koudste lug word voor die warm front gevind (2)
Koue lug word langs die warm front opgehef (2) (2 x 2) (4)
- 1.3.6 Reën (1)
Temperatuur (1)
Winde (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.3.7 Swaar reën sal oorstromings van huise tot gevolg hê (2)
Swaar reën sal paaie wegspoel (2)
Swaar reënval sal veroorsaak dat informele nedersettings ontoeganklik/afgesny word (2)
Lae temperature sal veroorsaak dat inwoners siek word (2)
Stormsterk winde sal informele strukture vernietig/beskadig (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.4 1.4.1 5 (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Madagaskar (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.3 Freddy beweeg in 'n oostelike rigting (1)
Freddy beweeg van wes na oos (1)
Eerste land in die oostelike tot westelike pad van Freddy (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.4.4 Dit het warmer water bereik nadat dit oor die land beweeg het (2)
Hoër temperature en verdamping het die stelsel energie gegee (2)
Geen wrywing meer oor warmer waters nie (2)
Toename in latente hitte (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.4.5 Oog (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.6 Helder lug (1)
Hoër temperature (1)
Geen/baie min wind (1)
Geen neerslag (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.4.7 Dalende lug veroorsaak wolklose toestande (2)
Verhitting van dalende lug veroorsaak hoër temperature (2)
Swak drukgradiënt lei tot geen/baie min wind (2)
Vogverlies as gevolg van dalende lug veroorsaak geen reënval nie (2)
[ENIGE EEN WAT VERBAND HOU MET DIE BETROKKE WEERSTOESTAND BY VRAAG 1.4.6] (1 x 2) (2)
- 1.4.8 Sandduine sal weggewaai word (2)
Erosie van die kuslyn sal toeneem (2)
Fauna en flora sal vernietig word (2)
Habitatte en voedselkettings sal versteur word (2)
Die soutgehalte van die mariene ekosisteem sal verlaag word (2)
Die vernietiging van die infrastruktuur sal die water besoedel (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

- 1.5 1.5.1 Anti-siklone (Aanvaar EEN voorbeeld uit die skets) (1)
 Seestrome (Aanvaar EEN voorbeeld uit die skets) (1)
 Plato (Aanvaar platorand) (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)
- 1.5.2 Anti-sikloniese beweging sal die land met koeler lug voed (1)
 Dit sou siklone in die middelbreedte oor Kaapstad laat beweeg (1)
 Daar sal swaar reën, lae temperature, sterk winde en lae humiditeit
 in Kaapstad wees (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)
- 1.5.3 Dit is deel van die subtropiese anti-sikloniese stelsel wat van posisie
 verander met die rewolusie van die aarde (1)
 Swakker konveksiestrome op die oppervlak om die dalende van die
 Kalahari hoog opwaarts te dwing (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.5.4 Sterker dalende lug verhit adiabaties langs die eskarp af, wat hoër
 temperature hoër in die atmosfeer veroorsaak (2) (1 x 2) (2)
- 1.5.5 Daar is sterk daling van lug op die plato (2)
 Die lug verhit adiabaties (2)
 'n Inversielaag vorm onder die plato (2)
 Vogtige lug vanaf die warm Mosambiekse seestroom vanaf die Suid-
 Indiese hoog beweeg na die plato (2)
 Die vogtige lug kan nie die binneland van die land bereik nie as
 gevolg van die posisie van die inversielaag (2)
 Daar is min wolkvorming en dus min reënval in die winter (2)
[ENIGE VIER] (4 x 2) (8)
[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

2.1	2.1.1	Z (1)		
	2.1.2	Y (1)		
	2.1.3	Z (1)		
	2.1.4	Y (1)		
	2.1.5	Z (1)		
	2.1.6	Z (1)		
	2.1.7	Z (1)		
	2.1.8	Y (1)	(8 x 1)	(8)
2.2	2.2.1	benede (1)		
	2.2.2	B (1)		
	2.2.3	A (1)		
	2.2.4	A (1)		
	2.2.5	gly-oewer (1)		
	2.2.6	hoefystermeer (1)		
	2.2.7	A (1)	(7 x 1)	(7)
2.3	2.3.1	Bo (1)	(1 x 1)	(1)
	2.3.2	Turbulent (1)	(1 x 1)	(1)
	2.3.3	Steiler gradiënt in die bloop veroorsaak dat water tuimel- en sirkelvormig beweeg (1)	(1 x 1)	(1)
	2.3.4	Weerstandige rots lê óf vertikale, horisontale óf gekantel stroom-op (2) Sagter rots onder die harder rotse (2) Lae van meer weerstandbiedende strata (harde rots) neem langer om te erodeer as lae van minder weerstandige strata (sagte rots) (2) Insnyding aan die basis van die harder weerstandbiedende rots (2) Daar is 'n skielike daling in hoogte (watervalle) (2) [ENIGE TWEE]	(2 x 2)	(4)

- 2.3.5 Erosie (onderkelwing) vind plaas aan die voet van die waterval wat 'n plonsoel skep (2)
 Sagter rots daaronder word verwyder en vorm 'n knakpunt (2)
 Die harder oorhangende rots sal onder swaartekrag ineestort, wat veroorsaak dat die waterval stroomop terugtrek (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.3.6 Dit is navigasiegevaar (2)
 Brûe sal oor hierdie fluviale landvorme gebou moes word (2)
 Hierdie brûe sal óf 'n pad óf spoorlyn moet insluit (2)
 Turbines vir die opwekking van hidroëlektrisiteit moet aan die basis van hierdie landvorme gebou word (2)
 Kleiner damme kan naby die basis van die vallende water gebou word (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.4 2.4.1 Proses waardeur een rivier die boppe van 'n ander rivier beroof (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Die rivier wat teen die steiler kant van die waterskeiding afvloei, erodeer vinniger omdat dit meer energie het (1)
 (1 x 1) (1)
- 2.4.3 A – rowerstroom (1)
 B – verarmde stroom (1) (2 x 1) (2)
- 2.4.4 Ekosisteme sou vernietig word (2)
 Biodiversiteit sal afneem (2)
 Gronderosie sal algemeen voorkom (2)
 Estetiese skoonheid sal verminder word (2)
 Grootte van dreineringsbekke sal afneem (2)
 Verhoogde afsetting aan die oewer van die rivier (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.4.5 Volume water sal toeneem (2)
 Snelheid van die rivier sal toeneem (2)
 Verhoogde energie sal meer erosie tot gevolg hê (2)
 Rivierverjonging kan voorkom (2)
 Die grootte van die dreineringsbekke neem toe (2)
[ENIGE DRIE] (3 x 2) (6)

2.5	2.5.1	Riool (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.2	Landbou (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.3	Dit verskaf water vir landbougewasse (1)	(1 x 1)	(1)
	2.5.4	Dit is die gebied waar die meeste nedersettings geleë is (1) Die meeste menslike aktiwiteite vind hier plaas (1) Dit is waar die meeste rou riool in die rivier invloei (1) Onbehandelde riool sal 'n gesondheidsgevaar skep (1) Damme word in die benedeloop gebou en onbehandelde riool vloei in die damme in (1) [ENIGE TWEE]	(2 x 1)	(2)
	2.5.5	Daar sal 'n afname in landbouproduksie wees (2) Minder produkte beskikbaar vir uitvoere (2) Meer produkte sal ingevoer moet word (2) Verlies aan werksgeleenthede (2) Koopkrag neem af – vermenigvuldiger-effek (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
	2.5.6	Verbeter rioolwerke om 'n funksionele rioolnetwerk te verseker (2) Wetgewing is nodig om te beheer wat in riviere ontslaan word (2) Publiek moet bewusgemaak/opgevoed word oor die belangrikheid van waterbesparing (2) Konstruksie en nedersettings op die opvangsgebied moet vermy word (2) Konstante toetsing om die toestand van die rivier te monitor (2) Buffersones om die riviere (2) Boetes moet ingestel moet word vir diegene wat die wet oortree (2) [ENIGE VIER]	(4 x 2)	(8)
				[60]

TOTAAL AFDELING A: 120

VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEID EN TEGNIEKE

3.1 3.1.1 C (1°38') (1) (1 x 1) (1)

3.1.2 (a) 3224 DB (1) (1 x 1) (1)

(b) 32°15'S (1); 24°30'O (1)

OF

32°15'-30'S (1); 24°30'-45'O (1) (2 x 1) (2)

3.1.3 34 (1) cm x 500 = 2 000 m (1) (2 x 1) (2)
[Speling 3,9 – 4,1 cm x 500 = 1 950 – 2050]

3.1.4 (a) B (1) (1 x 1) (1)

(b) $\frac{1}{\frac{2\,000}{1}}$ Vervanging
 $\frac{1}{10\,000}$ (1)

$\frac{1}{2\,000} \times \frac{10\,000}{1}$ (1) Omskakeling

5 keer (1) (3 x 1) (3)

3.2 KAARTINTERPRETASIE

3.2.1 C (1) (1 x 1) (1)

3.2.2 B (1) (1 x 1) (1)

3.2.3 (a) Y (1) (1 x 1) (1)

(b) Dit is die helling wat noord wys (2)
Ontvang direkte sonstrale (2)
Helling X is in die skadusone (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)

(c) Hellings koel af en veroorsaak dat lug in kontak daarmee afkoel
en die kouer lug dreineer teen die hange af (2)
Koel lug vanaf die hellings daal onder die invloed van
swaartekrag (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)

- 3.2.4 (a) Stoot-oewer (1)
 Buite oewer (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- (b) Die vinniger vloeiende water by die buite oewer, erosie vind plaas (2) (1 x 2) (2)
- 3.2.5 (a) Radiaal (1) (1 x 1) (1)
- (b) Strome/riviere vloei in alle rigtings vanaf Spandaukop, wat die sentrale punt is waaruit riviere straal (1) (1 x 1) (1)

3.3 GEOGRAFIESE INLIGTINGSTELSELS (GIS)

- 3.3.1 Afgebakende grondgebied aangewys vir omgewingsbeskerming (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)
- 3.3.2 Poligoon (1) (1 x 1) (1)
- 3.3.3 Dit sal die waterkwaliteit beskerm (2)
 Dit verhoed storting/besoedeling van die rivier (2)
 Bewaar die bio-diversiteit / ekosisteem / habitat van die rivier (2)
 Dit sal erosie verminder (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 3.3.4 (a) Hardeware (1)
 Sagteware (1)
 Mense (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- (b) Kan inligting versamel sonder om fisies teenwoordig te wees (2)
 Inligting is onmiddellik beskikbaar vir nooddienste (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
[30]

TOTAAL AFDELING B: 30
GROOTTOTAAL: 150