



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

GEOGRAFIE V1

NOVEMBER 2021

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 11 bladsye.

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

- | | | | |
|-----|-------|---|-------------|
| 1.1 | 1.1.1 | B (1) | |
| | 1.1.2 | D (1) | |
| | 1.1.3 | B (1) | |
| | 1.1.4 | C (1) | |
| | 1.1.5 | C (1) | |
| | 1.1.6 | A (1) | |
| | 1.1.7 | D (1) | |
| | 1.1.8 | A (1) | (8 x 1) (8) |
| 1.2 | 1.2.1 | aard (1) | |
| | 1.2.2 | nag (1) | |
| | 1.2.3 | katabaties (1) | |
| | 1.2.4 | B (1) | |
| | 1.2.5 | ryp (1) | |
| | 1.2.6 | termiese gordel (aanvaar inversie laag) (1) | |
| | 1.2.7 | nag (1) | (7 x 1) (7) |

- 1.3 1.3.1 Datum/ Januarie dui somer aan (1)
GEE EEN BEWYS VIR SUID HALFROND
 Mosambiek (1)
 Madagaskar (1)
 Beira (in Mosambiek) (1)
 Suidwestelike beweging (1)
 Kloksgewyse sirkulasie simbool (1)
 Geleë oor die Suid-Indiese Oseaan (1)
 Mosambiek kanaal(1)
 Tropiese sikloon (Eloise) (1)
 Kaart van Suid Afrika (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Swaar reënval / Reënval van 250mm in 24 uur (1)
TWEE WEERST. IN INFORAFI
 Windspoed tot 140 - 160 km/h (1)
 (2 x 1) (2)
- 1.3.3 Verhoogde wrywing (2)
GEE EEN REDE VIR AFNAME IN WIND SPOED
 Sisteem beweeg oor die land (2)
 Afname in latente hitte (2)
 Afname in voginhoud (2)
(ENIGE EEN) (1 x 2) (2)
- 1.3.4 Beweging oor die warm Mosambiekkanaal (2)
VERDUIDELIK DIE TOENAME IN WINDSPOED
 Minder wrywing oor Warm Mosambiek kanaal /oseaan (2)
 Hoë temperature/warm oseaan veroorsaak 'n toename in verdamping (2)
 Verhoogde kondensasie as gevolg van die vrystelling van latent hitte (2)
 Latente hitte dryf die sisteem en verhoog die windspoed (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.3.5 **VOORSORGMAATREËLS EN BESTUURSTRATEGIEË**
DRIE STRATEGIE OM INPAK TE VERMINDER
 Vroeë waarskuwingssisteme in plek (2)
 Sandsakke om oorstromings te verminder (2)
 Versterk bestaande infrastruktuur (2)
 Bewusmaking en opvoedingsprogramme (2)
 Ontruimingsprotokolle en inoefening daarvan (2)
 Berging van noodvoorrade en benodigdhede (2)
 Identifiseer hoogliggende gebiede om mense te ontruim (2)
 Bou bo vloedlyne/kussonering (2)
 Volg die beweging van die tropiese sikloon (2)
 Goeie voorspelling/ Gebruik van media om gereeld op te dateer (2)
 Verbeter toeganklikheid om mense te ontruim (2)
 Beweeg mense na hoër grond (2)
 Ontwikkeling van goeie reddings- en nooddienste (2)
 Berging/voorsiening van skoon water en voedselvoorrade (2)
 Reddingspersoneel, polisie, mediese personeel op bystand (2)
 Onderhou kusplantegroei om as 'n buffer teen stormvloede op te tree (2)
 Versoek nasionale en internasionale hulp indien nodig (2)
[ENIGE DRIE-AANVAAR VOORBEELDE] (3 x 2) (6)

- 1.4 1.4.1 Termiese laag (1)
IDENTIFISEER LID A Aanvaar hitte laag (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.2 Hoë temperature (2)
GEE REDE VIR VORMING Stygende warm lug veroorsaak 'n laagdruksisteem (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 1.4.3 Verlenging van isobare (2)
GEE BEWYS VIR INWIG Buiging van die isobare in die rigting van die laagdruk (2)
Uitwaartse verlenging/buiging van isobare weg van die hoogdruksentrum
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 1.4.4 Antikloksgewys sirkulasie (van die hoë druk) (2)
WAAROM INWIGGING AANLANDIGE WINDE TOT GEVOLG Rug strek na die land (laagdruk) (2)
Verlenging van isobare vind plaas in die rigting van die kuslyn (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.4.5 Resultate in SSO winde (anti-kloksgewys sirkulasie van die hoë druk) (2)
BESKRYF WEERSTOE STANDE BY PE Toename in windspoed/sterk/stormsterk winde (2)
Neerslag in die vorm van reënval (2)
Moontlikheid van motreën (2)
Bewolkte toestande (toename in wolkbedekking) (2)
Toenemende humiditeit (klein verskil tussen lugtemperatuur en doupunttemperatuur) (2)
Afname in lugtemperatuur (soos lug na die land toe trek) (2)
[ENIGE DRIE] (3 x 2) (6)

- 1.5 1.5.1 Kalahari Hoog (1)
TWE
DRUKSTELSE
LS NODIG VR
BERGWINDE Kuslaag (1) Aanvaar Middelbreedtesikloon (1) (2 x 1) (2)
- 1.5.2 Aanvaar die speling 43.9°C tot 44,1 °C (1) (1 x 1) (1)
HOOGSTE
TEMP
- 1.5.3 Die platorand het 'n groter vertikale hoogte (styging) (2)
WATTER
ROL SPEEL
ESKARP IN
STYGING
VAN TEMP Groter wrywing soos lug teen die platorand af beweeg (verhoog temperatuur) (2)
Lug het 'n groter vertikale daling teen die platorand (1200m-0m) en verhit meer (2)
Verhoogde verhitting (DATV van 1°C/100m) as gevolg van vertikale afstand van die platorand (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 1.5.4 Plante (Natuurlike plantegroei / Weiding) droog uit as gevolg van die warm, droë winde (2)
PARAGRAF
VERDUIDLI
K IMPAK V
BERGWIND
OP FISIESE
OMGEWING Vermindering van biodiversiteit (fauna en flora) binne die natuurlike omgewing (2)
Afnemende ekosisteme sal voedselkettings en voedselwebnetwerke ontwig (2)
Hoër verdamping verminder grondvoginhoud (2)
Verhoogde verlies aan vog in grond sal gronderosie versnel (2)
Die land word kaal en kwesbaar gelaat en versnel gronderosie wat grondvrugbaarheid verminder (2)
Hoër vlakke van koolstofdiksied sal atmosferiese besoedeling verhoog (2)
Water uit vlak poele, klein nie-standhoudende waterliggame kan verdamp (2)
Natuurlike plantegroei word deur veldbrande vernietig (2)
Verlies aan habitat/skade aan ekosisteme as gevolg van veldbrande (2)
Toename in koolstofdiksied as gevolg van veldbrande het 'n negatiewe impak op fisiese omgewing (2)
As van veldbrande dien as kunsmis vir die ontwikkeling en groei van nuwe plantegroei (2)
Veldbrande kan saadontkieming bevorder (2)
[ENIGE VIER] (4 x 2) (8)
[60]

VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE

2.1 2.1.1 B (1)

2.1.2 C (1)

2.1.3 D (1)

2.1.4 C (1)

2.1.5 C (1)

2.1.6 D (1)

2.1.7 B (1)

2.1.8 B (1)

(8 x 1) (8)

2.2 2.2.1 X (1)

2.2.2 Y (1)

2.2.3 X (1)

2.2.4 Y (1)

2.2.5 X (1)

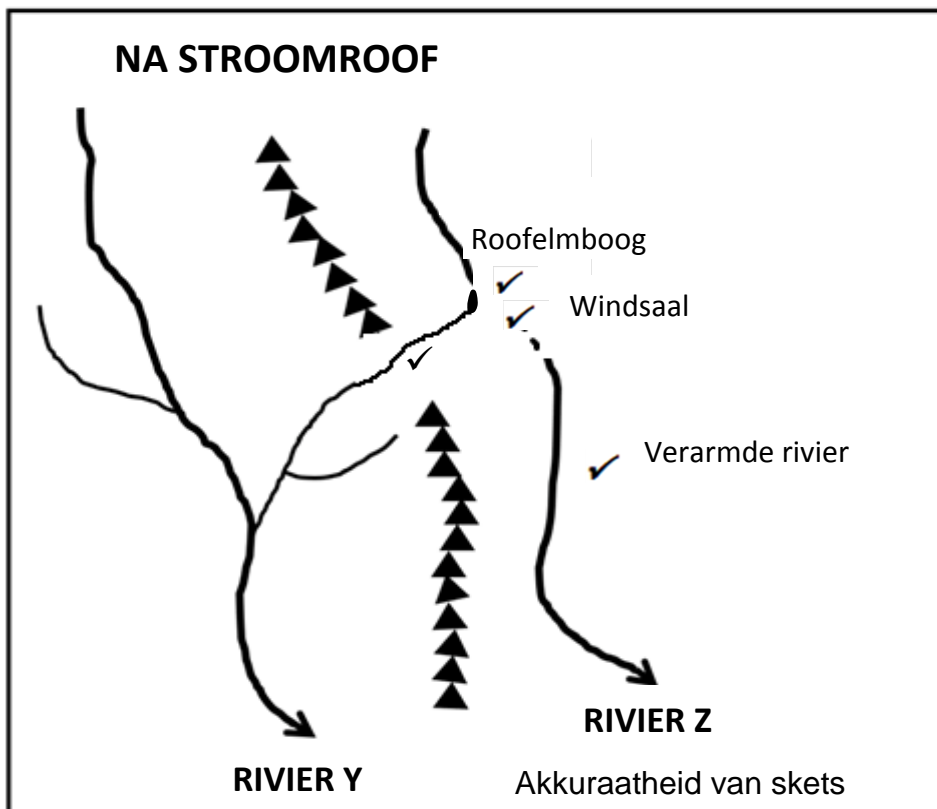
2.2.6 X (1)

2.2.7 X (1)

(7 x 1) (7)

- 2.3 2.3.1 **A** Tralie (1)
B Dendrities (1) (2 x 1) (2)
- 2.3.2 **A** Alternatiewe lae van harde en sagte gesteente/ geplooiëde rotsstruktuur (2)
B Gesteente is eenvormig weerstandbiedend teen erosie (2) (2 x 2) (4)
- 2.3.3 Die strome vloei in verhouding tot die plooië/voue van die gesteentes (2)
Die strome vloei oor sagter rots van die sinklien (vallei) (2)
Interfluviale riuwe is parallel (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2)
(2)
- 2.3.4 3^{de} (orde) (2) (1 x 2) (2)
- 2.3.5 Hoër (1) (1 x 1) (1)
- 2.3.6 (a) Lae reënval sal lei tot 'n laer dreineerdigheid (2)
(b) Die steil gradiënt lei tot 'n hoër dreineerdigheid (2) (2 x 2) (4)
- 2.4.1 Afsetting (1) (1 x 1) (1)
- 2.4.2 Geleidelik/plat/ gelyk (2) (1 x 2) (2)
- 2.4.3 Toename in afsetting van slied/alluvium/sand op die vloedvlakte (2)
Rivier is vlak wat daartoe lei dat meer afsetting plaasvind (2)
Baie sytakke sit sediment neer (2)
Die sagte helling verminder die snelheid van die rivier en die hoeveelheid sediment wat gedra word (2)
Gereelde oorstromings in die area (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.4.4 Die afsetting van slied sal die vloedvlakte breër maak (2)
Die afsetting van vrugbare grond sal die kwaliteit verbeter en die hoeveelheid plantegroei op die vloedvlakte vermeerder. (2)
Die afsetting van alluvium verhoog die kwaliteit van die grond (2)
Levéés(oewerwal/natuurlike dyk) vorm op die vloedvlakte as gevolg van oorstromings wat plaasvind (2)
Skep vleilande wat habitate vir lewende organismes is (2)
Verhoog grondvoghoud wat plantegroei bevoordeel/verbeter biodiversiteit (2)
Laat toe dat vloedwater uitsprei en oortollige water word gestoor (2)
Deurlopende oorstroming suiwer water/verhoog waterkwaliteit (2)
Die watertafel styg en lei tot moerasse en vleie/vleilande op vloedvlakte (2)
Die deurdrenkte gronde verminder toegang tot dele van die vloedvlakte (2)
Die vlak van infiltrasie langs die vloedvlakte verhoog die versadigingsvlak van grond (2)
Die biodiversiteit van die vloedvlakte verander om aan te pas by die veranderende toestande (2)
Deurlopende oorstroming of onderdomping het 'n negatiewe impak op die natuurlike plantegroei / vloedvlakte (2)
[ENIGE VIER] (4 x 2) (8)

- 2.5 2.5.1 Wanneer 'n meer energieke rivier die water van 'n minder energieke rivier (2)
DEFINISIE **[KONSEP]** (1 x 2) (2)
- 2.5.2 'n Steiler gradiënt (aan die een kant van die waterskeiding) (2)
NOEM EEN TOESTAND Meer reënval (aan die eenkant van die waterskeiding) (2)
D Minder weerstandbiedende/sagter rots/gesteente (aan die een kant van die waterskeiding) (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 2.5.3



Punte word soos volg toegestaan:

- Korrektheid van skets (1)
 - Windsaal (1)
 - Roofelmbog (1)
 - Verarmde stroom/rivier (1)
- (1 + 3) (4)

2.5.4 Rivier Y (1) (1 x 1) (1)

2.5.5 Rivier Y het 'n groter volume water (2)
REDE (1 x 2) (2)

- 2.5.6 Verhoogde vertikale erosie as gevolg van die verhoogde volume water in rivier Y (2)
- VERDUIDE
LIK IMPAK
VAN DIE
VERANDRI
NG OP
ROOFSTR
- Die aktiewe erosie van die rivier sny in die vallei en vorm terrasse (2)
- Die sagter rots in die vallei erodeer vinniger wat lae/terrasse tot gevolg het (2)
- Nuwe valleie vorm in 'n vallei as gevolg van verhoogde rivierafvoer (2)
- Terrasse vorm as gevolg van herhalende verjonging in verskeie valleie (2)
- Meanders sal ingesny/ingekerf word (2)
- 'n Knakpunt kan langs die profiel van die rivier ontwikkel (2)
- Toename in oorstromings as gevolg van groter volume water (2)
- Toename in snelheid van water in die rivierkanaal as gevolg van groter volume water (2)
- Die roofstroom sal 'n groter vrag dra/minder afsetting (2)

[ENIGE TWEE]

(2 x 2) (4)
[60]

AFDELING B**VRAAG 3: GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE**

- 3.1 3.1.1 Limpopo (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.2 A (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.3 C (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.4 **Oppervlak = Lengte (L) x Breedte (B)**
- Oppervlak = [2 cm x 100] x [1.6 (1) cm x 100] [Speling: breedte (1,5 – 1,7 cm)]
 = 200 (1) m x 160 (1) m [Speling: 150-170m]
 = 32 000 m² (1) [Speling: 30 000 m² – 34 000 m²] (4 x 1) (4)
- 3.1.5 Die skaal van die ortofoto is (5 keer) groter as die skaal van die topografiese kaart (1)
WAAROM
VERSKYN
SEL
GROTER
OP ORTO
 (Aanvaar) Die skaal van die topografiese kaart is (5 keer) kleiner as die skaal van die ortofotokaart (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- 3.1.6 190° (Speling: 189° - 191°) (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.7 **MP = WP + MD**
- MP = 190° + 17°10'
 = 207°10' (1) (Speling: 206°10' - 208°10') (1 x 1) (1)
- 3.2 3.2.1 (a) Winter (1) (1 x 1) (1)
- TIPE
RIVIER (b) Nie-standhoudende riviere (1)
 Aanvaar Periodies (1)
[ENIGE EEN] (1 x 1) (1)
- EEN
STRATEGIE (c) Standhoudende water (2)
 Aanvaar damme (2)
 Reservoirs (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 3.2.2 Die oriëntasie van die landingstrook (2)
BEWYS V
WINDRIGTING
 Vliegtuie styg en land volgens die heersende windrigting (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 3.2.3 D (1) (1 x 1) (1)
- 3.2.4 B (1) (1 x 1) (1)
- 3.2.5 B (1) (1 x 1) (1)
- 3.2.6 Wesnoordwes/ Noordwes (1) (1 x 1) (1)

	3.2.7	Sytakke sluit met skerp hoeke by die hoofrivier aan (2)	(1 x 2) (2)
	<small>HOE SYTAKKE HELP RIGTING</small>		
3.3	3.3.1	Vektor (1)	(1 x 1) (1)
	3.3.2	A (1)	(1 x 1) (1)
	3.3.3	'n Muur (swart lyn) is gebruik om die gebied rondom die rivier af te baken (2)	
	<small>BEWYSE HOE PROSES GEIMPLIM BAKEN AF</small>	Geen geboue in die afgebakende gebied nie (2) Geen menslike aktiwiteit/ geen ontwikkeling (2) Geen bewerking van grond sigbaar nie (2)	
		[ENIGE EEN]	(1 x 2) (2)
	3.3.4	Riviere (1) Aanvaar Dreinerings (1) Paaie (1) Aanvaar Infrastruktuur (1) Geboue (1) Aanvaar Grondgebruik (1) Kontoerlyne (1) Aanvaar Reliëf/Topografie (1) Rots/grondstruktuur (1) Aanvaar Geologie (1)	
	<small>IDENTIFISIEER LAE</small>		
		[ENIGE TWEE]	(2 x 1) (2)
	3.3.5	Om die vlak van dreinerings/versadiging te bepaal (2) Om die moontlikheid van oorstromings te bepaal (2) Om die toeganklikheid van die landingstrook te bepaal (2) Om die beskikbaarheid van oop ruimtes te bepaal (2) Om die aard van die gradiënt te bepaal (2) Om die aard van die grond te bepaal (2) Om die (stabiliteit van die) geologiese struktuur van die onderliggende rots te bepaal (2)	
	<small>WAAROM NODIG OM LAE TE GEBRUIK</small>		
		[ENIGE EEN]	(1 x 2) (2)
			[30]

TOTAAL: 150