



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**GEOGRAFIE P1**

**NOVEMBER 2023**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.**

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

|     |       |       |         |     |
|-----|-------|-------|---------|-----|
| 1.1 | 1.1.1 | Z (1) |         |     |
|     | 1.1.2 | Y (1) |         |     |
|     | 1.1.3 | Y (1) |         |     |
|     | 1.1.4 | Y (1) |         |     |
|     | 1.1.5 | Y (1) |         |     |
|     | 1.1.6 | Z (1) |         |     |
|     | 1.1.7 | Z (1) | (7 x 1) | (7) |
| 1.2 | 1.2.1 | B (1) |         |     |
|     | 1.2.2 | C (1) |         |     |
|     | 1.2.3 | A (1) |         |     |
|     | 1.2.4 | C (1) |         |     |
|     | 1.2.5 | B (1) |         |     |
|     | 1.2.6 | C (1) |         |     |
|     | 1.2.7 | B (1) |         |     |
|     | 1.2.8 | A (1) | (8 x 1) | (8) |

|     |   |   |         |     |
|-----|---|---|---------|-----|
| 1.3 | 1.3.1   | Volwasse (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 1.3.2   | 'n Goed ontwikkelde kouefront (2)   |         |     |
|     | Rede vir fase in 1.3.1  | Wyd verspreide reënval oor die Wes-Kaap/Affekteer die Suiswes-Kaap/ het land bereik (2) |         |     |
|     |   | Goed ontwikkelde koue en warm sektore (2)   |         |     |
|     |   | Teenwoordigheid van cumulonimbuswolke voor die kouefront (2)                            |         |     |
|     |   | Steil gradient (2)  |         |     |
|     |   | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2) | (2) |
|     | 1.3.3   | Word gedryf deur die westewinde (2)   |         |     |
|     | Waarom het die reënval vanaf KS na Knysna versprei                              | Die middelbreedte sikloon beweeg van wes na oos (2)                                     | (1 x 2) | (2) |
|     |   | <b>[ENIGE EEN]</b>  |         |     |
|     | 1.3.4   | Laagste -15 (1) mm  |         |     |
|     | Laagste en Hoogste reënval  | Hoogste- 40 (1) mm  | (2 x 1) | (2) |
|     | 1.3.5   | Kouefront (koue lug) <u>onderskep</u> die warm, vogtige lug (2)                         |         |     |
|     | <u>Verduidelik hoe 'n goed-ontkoudfront swaarreënval veroorsaak</u>             | Wat <u>vinnige styging</u> van lug tot gevolg het (2)                                   |         |     |
|     |   | Stygende <u>lug koel af en kondenseer</u>   |         |     |
|     |   | Een veroorsaak (ekstensiewe-groot vertikale afmeting) <u>cumulonimbus wolke</u> (2)     |         |     |
|     |   | <b>[ENIGE TWEE- PROSES]</b>   | (2 x 2) | (4) |
|     | 1.3.6   | Sal gronderosie veroorsaak (aanvaar voorbeelde) (2)                                     |         |     |
|     | Hoe sal die swaarreënval die fisiese omgewing van die W Kaap negatief beïnvloed | Biodiversiteit sal verwoes word (2)   |         |     |
|     |   | Verwoesting van die natuurlike habitat (aanvaar voorbeelde) (2)                         |         |     |
|     |   | Verwoesting van natuurlike plantegroei (2)  |         |     |
|     |   | Verlies van wild (2)  |         |     |
|     |   | Verwoesting van voedselkettings/ekosisteme/voedselweb (2)                               |         |     |
|     |   | Sal massa bewegings veroorsaak (aanvaar voorbeelde) (2)                                 |         |     |
|     |   | Kunsmis wat in die riviere gespoel word (en veroorsaak eutrofikasie) (2)                |         |     |
|     |   | Sal tot waterbesoedeling lei (aanvaar voorbeelde) (2)                                   |         |     |
|     |   | Loging van grondvoedingstowwe (2)   |         |     |
|     |   | (Laagliggende) gebiede word oorstrom (2)  |         |     |
|     |   | Versuipte toestande (versadiging van grond) (2)   |         |     |
|     |   | <b>[ENIGE TWEE]</b>   | (2 x 2) | (4) |
| 1.4 | 1.4.1   | Teenwoordigheid van Coriolus-krag (1)   |         |     |
|     | Noem EEN <u>toestand</u> vir TS ont   | Oseaan oppervlakte temperatuur van ten minste 26,5 °C (1)                               |         |     |
|     |   | Kalm (oppervlakte) toestande vir 'n aantal dae/minder wrywing (1)                       |         |     |
|     |   | Teenwoordigheid van 'n lae lugdruk (1)  |         |     |
|     |   | Onstabiele atmosferiese toestande (1)   |         |     |
|     |   | Verdamping vanaf die see oppervlakte/styging van warm, vogtige lug (1)                  |         |     |
|     |   | Bolug divergensie (1)   |         |     |
|     |   | Latente hitte (1)   |         |     |
|     |   | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 1) | (1) |

1.4.2 Suidelike halfrond (1) (1 x 1) (1)

1.4.3 Lugsirkulasie rondom die laagdruk is kloksgewys (2)  
Gee 'n rede vir SH Voorste linker-handse kwadrant/gevaarlike semi-sirkel is aan die suidwestelike deel van die tropiese sikloon geleë (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)

1.4.4 A- Geen wolke (1)  
B- digte (cumulonimbus) wolkbedekking (1) (2 x 1) (2)

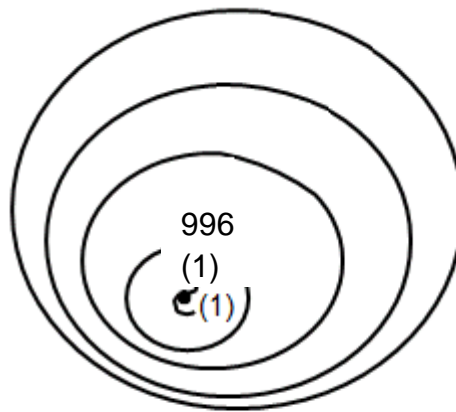
1.4.5 At A (oog)- lug daal (verhit) wat veroorsaak dat daar geen kondensasie is nie (2)  
Verduidelik At B (oogmuur)- lug styg (koel af) en veroorsaak dat kondensasie plaasvind (2) (2 x 2) (4)  
waarom daar 'n verskil in wolkdekking by A en B is

**INSTRUKSIE VIR GEDEELTE NASIEN – MAKSIMUM OF TWEE**

At A (oog)- lug daal (1)  
At B (oogmuur)- lug styg (1)

1.4.6 Kombinasie van die vorentoe beweging en die rotasie van die sisteem (2)  
Waarom is die sterkste winde in die voorste linker-kwadrant Dit het 'n steil drukgradiënt (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)

1.4.7 Skets van 'n TS in die volwasse fase



**INSTRUKSIES VIR NASIEN**

- (i) Die druklesing in die sentrum van die oog moet nie meer as 996 is nie (speling 950-996) (1)
- (ii) 4 isobare wat die korrekte spasiëring aandui (1)
- (iii) Korrekte simbool wat die suidelike halfrond aandui (1) (3 x 1) (3)

|     |       |   |         |                    |
|-----|-------|---|---------|--------------------|
| 1.5 | 1.5.1 | Kalahari hoog (1)<br>Kuslaag (1)  | (2 x 1) | (2)                |
|     | 1.5.2 | B (1)   | (1 x 1) | (1)                |
|     | 1.5.3 | Lug vanaf die binneland (KHDS) daal teen die platorand (2)<br>Die lug vanaf die KHDS beweeg na die laagdruk (2)<br>Lug is afluandig na die oseaan toe (2)<br><b>[ENIGE EEN]</b>   | (1 x 2) | (2)                |
|     | 1.5.4 | Lug wat teen die platorand daal is afluandig en dus is dit droog (2)<br>Dalende lug verhit en veroorsaak geen kondensasie en dus wolklose toestande (2)<br>Dalende lug verhit en veroorsaak dat die oorblywende vog verdamp (2)<br><b>[ENIGE EEN]</b>   | (1 x 2) | (2)                |
|     |       | <b>INSTRUKSIE VIR GEDEELTELIKE NASIEN – MAKSIMUM VAN EEN</b><br>Dalende lug (verhit) (1)  |         |                    |
|     | 1.5.5 | <b>IMPAK</b><br>'n Bergwind verdor natuurlike plantegroei (2)<br>Bergwinde verhoog die temperatuur van die gebied en maak dit kwesbaar vir veldbrande(2)<br>Die veldbrande verwoes die natuurlike plantegroei (2)   |         |                    |
|     |       | <b>STRATEGIEË</b><br>Skep brandgordels (2)<br>Verseker dat water toeganklik (aanvaar voorbeelde) (2)<br>Bewusmaking van die negatiewe impak van veldbrande (2)<br>Besikbaarheid van nooddienste (2)<br>Bou/instandhouding/monitering van uitkyktorings / waarskuwingsisteme (aanvaar voorbeelde) (2)<br>Opvoeding vir die gemeenskap (2)<br>Oprigting van windskerms (2)<br><b>[ENIGE VIER- MOET IMPAK EN STRATEGIEË INSLUIT]</b> | (4 x 2) | (8)<br><b>[60]</b> |

**VRAAG 2: GEOMORFOLOGIE**

|     |       |  |          |     |
|-----|-------|--|----------|-----|
| 2.1 | 2.1.1 | B (1)  |          |     |
|     | 2.1.2 | G/E (1)  |          |     |
|     | 2.1.3 | A (1)  |          |     |
|     | 2.1.4 | C (1)  |          |     |
|     | 2.1.5 | E (1)  |          |     |
|     | 2.1.6 | H (1)  |          |     |
|     | 2.1.7 | D (1)  |          |     |
|     | 2.1.8 | F (1)  | (8 x 1)  | (8) |
| 2.2 | 2.2.1 | B (1)  |          |     |
|     | 2.2.2 | C (1)  |          |     |
|     | 2.2.3 | C (1)  |          |     |
|     | 2.2.4 | A (1)  |          |     |
|     | 2.2.5 | C (1)  |          |     |
|     | 2.2.6 | C (1)  |          |     |
|     | 2.2.7 | D (1)  | (7 x 1)  | (7) |
| 2.3 | 2.3.1 | A- reghoekig (1)<br>B- dendrities (1)  | ( 2 x 1) | (2) |
|     | 2.3.2 | <b>Gesteente struktuur</b><br>Onderliggende gesteentestruktuur en tipe by A<br>Nate (1)<br>Horisontaal gelaagd (1)<br><b>[ENIGE EEN]</b> |          |     |
|     |       | <b>Gesteente tipe</b><br>Stollings (1)<br>Sedimentêr (1)<br><b>[ENIGE EEN]</b>   | (1 + 1)  | (2) |
|     | 2.3.3 | Die rivier vloei in die nate en skep 90° buigings (2)<br>Sytake sluit by die hoofstroom teen 90° aan (2)<br><b>[ENIGE EEN]</b>           | (1 x 2)  | (2) |
|     |       | Invloed van onderliggende Gesteente - A  |          |     |

|     |  |   |         |     |
|-----|--|---|---------|-----|
|     | 2.3.4  | Hoog (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 2.3.5  | 4 <sup>de</sup> (2) orde  | (1 x 2) | (2) |
|     | 2.3.6  | Hoe hoër die stroomorde, hoe hoër is die dreineringsdigtheid (2)  | (1 x 2) | (2) |
|     | 2.3.7  | Die steiler helling bevorder afloop (sny meer rivier kanale) wat lei tot hoër dreineringsdigtheid (2)   |         |     |
|     | <u>Verduidelik hoe</u><br>helling en permeabiliteit die dreineringsdigtheid by B beïnvloed | Gesteentes waar die permeabiliteit laag is bevorder meer afloop en dus is die dreineringsdigtheid hoër (2)  | (2 x 2) | (4) |
| 2.4 | 2.4.1  | A (1)   | (1 x 1) | (1) |
|     | 2.4.2  | Dit vloei teen 'n laer vlak (2)   |         |     |
|     | Rede vir meer erosie-krag vir rivier A   | Dit het rivier B geroof (2)<br>Rivier A erodeer (terugwaarts) deur die waterskeiding (2)<br>Steiler gradiënt na die waterskeiding toe (220-880) (2)<br>Meer volume water by Rivier A (2)  |         |     |
|     |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2) | (2) |
|     | 2.4.3  | C- Roofelmbog (1)<br>D- Windsaal (1)  | (2 x 1) | (2) |
|     | 2.4.4  | Dit is 'n droë gebied (2)   |         |     |
|     | Kenmerke van verskynsel D  | Dit het riviergruis (2)<br>Dit is onder die roofelmbog geleë (2)<br>Dit is bokant die verarmde stroom geleë (2)   |         |     |
|     |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2) | (2) |
|     | 2.4.5  | Volume water van die rivier verminder (2)   |         |     |
|     | <u>PARAGRAAF</u><br>Beskryf veranderinge by rivier E na stroomroofof                       | Die rivier spoed verminder (2)<br>Die rivier is minder energiek (2)<br>Die rivier het minder erosie krag (2)<br>Die rivier sal meer afsetting ervaar (2)<br>Die lengte van die rivier is verkort (2)<br>Stroomorde sal daal (2)<br>Rivier sal nie-standhoudend word (aanvaar episodies/periodies) (2)<br>Wydte van die rivier is verminder (2)<br>Grootte van die dreineringsbekken verminder (2) |         |     |
|     |  | <b>[ENIGE VIER]</b>   | (4 x 2) | (8) |
| 2.5 | 2.5.1  | (Meer as) 100 miljoen liter (1)<br>20% van die daaglikse gebruik (1)  |         |     |
|     |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 1) | (1) |
|     | 2.5.2  | Onttrek grondwater (boor boorgate) vanuit akwifers (1)  |         |     |
|     | Twee planne – Uittreksel-Verbeter watersekuriteit  | Uitheemse stropingsprogramme (1)<br>Opvangs restourering en instandhouding (1)  |         |     |
|     |  | <b>[ENIGE TWEE]</b>   | (2 x 1) | (2) |

|  |  |         |             |
|--|--|---------|-------------|
| 2.5.3<br>Uittreksels –<br>Uitdagings om<br>planne te<br>implementeer                               | Minder beskikbaarheid van grondwater as gevolg van uitheemse plante (2)<br>Onderbefondsing (2)<br>Onbevoegdheid (2)<br><b>[ENIGE TWEE]</b>   | (2 x 2) | (4)         |
| 2.5.4<br>Impak –<br>Verwydering van<br>uithemse<br>plante op (a)<br>volume<br>en (b)<br>watertafel | (a) Dit sal die volume water in die dam vermeerder (2)<br>(b) Die watertafel sal hoër wees (2)   | (2 x 2) | (4)         |
| 2.5.5<br>Verwysing van<br>uithemse<br>plante om<br><u>biodiversiteit te<br/>verbeter</u>           | Daar sal meer water vir plante wees (2)<br>Meer water beskikbaar vir dierspesies (2)<br>Meer water sal die akwatiese habitatte vermeerder (2)<br>Meer water sal die voedselverskaffing vir dierspesies verbeter (2)<br><b>[ENIGE TWEE]</b> | (2 x 2) | (4)         |
|  |  |         | <b>[60]</b> |
| <b>TOTAAL AFDELING A:</b>  |  |         | <b>120</b>  |



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

|     |       |  |         |     |
|-----|-------|--|---------|-----|
| 3.1 | 3.1.1 | C (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 3.1.2 | B (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 3.1.3 | D (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 3.1.4 | Formule: <b>Lengte x Breedte</b><br>Oppervlakte berekening<br>(0.9 cm x 500m) x (0.7cm x 500m) (Word gegee)<br>450 (1) m x 350 (1) m<br>157 500 m <sup>2</sup> (1)   | (3 x 1) | (3) |
|     | 3.1.5 | Formule: <b>Vertikale Interval (VI)</b><br><b>Horisontale Ekwivalent (HE)</b><br>Gemiddelde gradient<br>VI=1 567 m - 1 420 m = 147 (1) m<br>$\frac{147}{950}$ (1) (Vir korrekte vervanging)<br>1 : 6.46 (1) OF 1: 6.5 (1)  | (3 x 1) | (3) |
|     | 3.1.6 | Konvekse helling (1)   | (1 x 1) | (1) |
| 3.2 | 3.2.1 | D (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 3.2.2 | Koue lug dreineer teen die vallei-hellings en versamel op die vallevloer en verlaag die temperatuur (2)<br>Verduidelik hoe katabatiese winde die temp by G beïnvloed<br><b>INSTRUKSIE VIR GEDEELTELIKE NASIEN – MAKSIMUM VAN EEN</b><br>Koue lug dreineer teen die vallei-hellings (1) | (1 x 2) | (2) |
|     | 3.2.3 | Pampoen (1)  | (1 x 1) | (1) |
|     | 3.2.4 | Rypholtes word aan die bodem van die vallei aangetref (2)<br>Dit is die gebied waar die temperatuur onder vriespunt is (2)<br>Pampoen kan temperature onder vriespunt oorleef (2)<br><b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2) | (2) |
|     | 3.2.5 | Suidwes (1)  | (1 x 1) | (1) |

|                           |  |   |            |     |
|---------------------------|--|---|------------|-----|
|                           | 3.2.6  | Die hoogste punt is in die noordooste/punthoogte 1524 (2)                                     |            |     |
|                           | Rede vir vloei-<br>rigting   | Die V-vormige kontoerlyne wys na gebiede met toenemende hoogte in die noorde/noordooste (2)   |            |     |
|                           |  | Die sytakke se skerphoekige aansluiting by die hoofstroom wys na die suidweste (2)            |            |     |
|                           |  | Die damwal is aan die suidelike kant (2)  |            |     |
|                           |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2)    | (2) |
|                           | 3.2.7  | B5/H: Bo-loop (1)   |            |     |
|                           | Verbind  | C3: middelloop (1)  |            |     |
|                           |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 1)    | (1) |
|                           | 3.2.8  | <b><u>Bo-loop:</u></b>  |            |     |
|                           | Bewyse vir die stroom van die rivier   | Naby die oorsprong (2)  |            |     |
|                           |  | Kontoerlyne is naby mekaar (2)  |            |     |
|                           |  | Steil gradiënt (2)  |            |     |
|                           |  | V-vormige valleie (2)   |            |     |
|                           |  | <u>Middelloop</u>   |            |     |
|                           |  | U-vormige vallei (2)  |            |     |
|                           |  | Kontoere wydverspreid (2)   |            |     |
|                           |  | Geleidelike gradiënt (2)  |            |     |
|                           |  | Die rivier kronkel (2)  |            |     |
|                           |  | <b>[ENIGE EEN – VERBIND AAN 3.2.7]</b>  | (1 x 2)    | (2) |
| 3.1                       | 3.3.1  | B (1)   | (1 x 1)    | (1) |
|                           | 3.3.2  | Om te bepaal of die omgewingskwessie vererger (aanvaar voorbeelde) (2)                        |            |     |
|                           | Verduidelik hoe afstand waarna min gebruik word om die omgewingskwessie te monitor | Beelde kan op 'n gereelde basis opgedateer/gemonitor word (2)                                 |            |     |
|                           |  | Beelde kan geanaliseer word (2)   |            |     |
|                           |  | Bepaal moontlike oorsake (2)  |            |     |
|                           |  | Verskaf moontlike oplossings (2)  |            |     |
|                           |  | <b>[ENIGE EEN - PROSES]</b>   | (1 x 2)    | (2) |
|                           | 3.3.3  | 'n Voorstelling van geografiese verskynsels deur gebruik te maak van pixels/beeldelemente (2) |            |     |
|                           | Definieer Raster data  | <b>[KONSEP]</b>   | (1 x 2)    | (2) |
|                           | 3.3.4  | Ortofotokaart (1)   | (1 x 1)    | (1) |
|                           | 3.3.5  | Dit is 'n beeld wat die dam in realiteit aandui en die water wat daarin voorkom (2)           |            |     |
|                           | Waarom is die ortofotokaart meer realisties  | Toon weerspieël die diepte (2)  |            |     |
|                           |  | Tekstuur dui aan of daar water in die dam is (2)  |            |     |
|                           |  | <b>[ENIGE EEN]</b>  | (1 x 2)    | (2) |
| <b>TOTAAL AFDELING B:</b> |  |   | <b>30</b>  |     |
| <b>GROOTTOTAAL:</b>       |  |   | <b>150</b> |     |