



# basic education

---

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

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**GEOGRAFIE V1**

**2022**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 11 bladsye.**

## PRINCIPLES FOR MARKING GEOGRAPHY- NSC NOVEMBER 2021 AND SC JUNE 2022

The following marking principles have been developed to standardise marking in all provinces.

### MARKING

- ALL questions **MUST** be marked, irrespective of whether it is correct or incorrect
- Where the maximum marks have been allocated for a particular question, place an **M** over the remainder of the text to indicate the maximum marks have been achieved.
- A clear, neat tick must be used: ✓
  - If **ONE** mark is allocated, **ONE** tick must be used: ✓
  - If **TWO** marks are allocated, **TWO** ticks must be used: ✓✓
  - The tick must be placed at the **FACT** that a mark is being allocated for
  - Ticks must be kept **SMALL**, as various layers of moderation may take place
- Incorrect answers must be marked with a clear, neat cross: ✕
  - Use **MORE** than one cross across a paragraph/discussion style questions to indicate that all facts have been considered
  - Do **NOT** draw a line through an incorrect answer
  - Do **NOT** underline the incorrect facts

For the following action words, **ONE** word answers are acceptable: **list, name, state, identify**

For the following action words, a **FULL** sentence must be written: **describe, explain, evaluate, analyse, suggest, differentiate, distinguish, define, discuss, why, how**

The following action words need to be read within its context to determine whether a **ONE-** word answer or **FULL** sentence is required: **provide, what, tabulate** and **give**

### NOTE THE FOLLOWING

- If the numbering is incorrect or left out, as long as the sequence of answers to questions is followed candidates can be credited
- Spelling errors if recognisable, award the marks provided the meaning is correct.
- Be sensitive to the sense of an answer, which may be stated in a different way
- In questions where a letter is the accepted response but the learner writes the actual answer- award marks. This concession remains until June 2022.

### TOTALLING AND TRANSFERRING OF MARKS

- Each sub-question must be totalled
  - Questions in Section A has five sub-sections, therefore five sub-totals per question required. Section B has three sub-sections and three sub-totals.
  - Sub-section totals to be written in the right hand margin at the end of the sub-section and underlined
  - Sub-totals must be written legibly
  - Leave room to write in moderated marks on different levels
- Total sub-totals and transfer total to top left hand margin next to question number
- Transfer total to cover of answer book

30

QUESTION 1

- 1.1.1 A (South Atlantic High) (1) ✓
- 1.1.2 B (Kalahari High) (1) ✓
- 1.1.3 B (South Indian) (1) ✗

2

- 1.2.1 Melting snow ✓
- 1.2.2 Mouth ✗
- 1.2.3 Third order ✓

2

- 1.3.1 Katabatic ✗
- 1.3.2 1 occurs during the day while 2 occurs at night ✓✓

1.3.3 Cold air rolls down into the valley and forms an inversion ✓✓



6

- 1.4.1 Shape of front concave ✗  
Steep gradient of front ✓

1.4.2 Warm air undercuts the cold air ✗

1.4.3 Air behind the cold front is colder than the air in front. Cold air moves faster than warm air ahead of it. Cold front catches up with the warm front. ✓✓ ✓✓

7

1.5.1 (a) A river that only flows all year round ✗

(b) The river channel is wide ✗

(c) Regularity of rainfall and the soil type over which the streams flow. ✓✓ ✓✓

1.5.2 Gauteng and the Eastern Cape ✗

1.5.3 The cost of food production will increase as it is costly to buy purified water. Farmers will have to buy more chemicals to purify water. Chemicals cost a lot and this will increase production costs. It will be costly to purify water for use in electricity generation. These costs will be included in electricity prices. Costs will increase the price of electricity during production. There will be less clean water to generate hydro- electricity. M

13

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

- |     |       |       |             |
|-----|-------|-------|-------------|
| 1.1 | 1.1.1 | B (1) |             |
|     | 1.1.2 | C (1) |             |
|     | 1.1.3 | B (1) |             |
|     | 1.1.4 | B (1) |             |
|     | 1.1.5 | C (1) |             |
|     | 1.1.6 | A (1) |             |
|     | 1.1.7 | D (1) |             |
|     | 1.1.8 | C (1) | (8 x 1) (8) |
| 1.2 | 1.2.1 | Z (1) |             |
|     | 1.2.2 | Y (1) |             |
|     | 1.2.3 | Y (1) |             |
|     | 1.2.4 | Y (1) |             |
|     | 1.2.5 | Z (1) |             |
|     | 1.2.6 | Y (1) |             |
|     | 1.2.7 | Z (1) | (7 x 1) (7) |

- 1.3 1.3.1 Wes na oos/ooswaarts (1) (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Gedryf deur die westewinde (2) (1 x 2) (2)
- 1.3.3 'reeks koue fronte' (2)  
HAAL BEWYS AAN VIR OOR STROMINGS  
'wydverspreide reën' (2)  
'20–30 mm reën' (2)  
'Meer as 50 mm' (2)  
'deurdrenk' (2)  
'swaar reënval' (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 1.3.4 Verskuiwing van die ITKS noordwaarts (2)  
WAAROM KOUE FRONTE INVLOED IN WINTER  
Suid-Atlantiese Hoog het noordwaarts migreer (2)  
Middelbreedte siklone migreer verder noord (2)  
Lugdruk gordels volg die loodregte sonstrale noordwaarts (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 1.3.5 Vermeerder (2) (1 x 2) (2)  
SNEEUVAL INVLOED OP WATER?
- 1.3.6 Die koue lug sny onder die warm lug in (2)  
BESKRYF PROSESSE WAT CB WOLKE VORM  
Snelle opheffing van warm lug vind plaas (2)  
Stygende warm lug koel af en kondenseer (2)  
Kondensasie lei tot cumulonimbuswolke (2)  
**[ENIGE DRIE]** (3 x 2) (6)
- 1.4 1.4.1 Kuslaag (1) (1 x 1) (1)
- 1.4.2 'n **Bewegende** stelsel (2) (1 x 2) (2)
- 1.4.3 Vogtige lug word oor die land by **B** gedra (2)  
WAAROM KANS OP NEERSLAG BY GROTER AS C  
Aanlandige winde by **B** (2)  
Droë lug beweeg van die land na die see by **C** (2)  
Aflandige winde by **C** (2)  
**[ENIGE TWEE]** (2 x 2) (4)
- 1.4.4 23.01.2022 (Datum) (2)  
BEWYSE VR TIPIESE SOMER TOESTANDE  
Hoogdrukselle is in 'n Suidelike posisie (2)  
Koue fronte/middelbreedtesyklone is verder suid (2)  
'n Tropiese depressie is sigbaar (2)  
**[ENIGE TWEE]** (2 x 2) (4)
- 1.4.5 (a) E (2) (1 x 2) (2)  
GEBRUIK DRUKLESINGS OM ANTWOORD TE STAAF  
(b) E het 'n hoër druklesing (1032hPa) as by D (1024hPa) (2)  
D het 'n laer druklesing (1024hPa) as by E (1032hPa) (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)

- 1.5 1.5.1 'n Stedelike gebied met hoër temperature omring deur 'n landelike gebied met laer temperature (2)  
**[KONSEP]** (1 x 2) (2)
- 1.5.2 **Aanvaar:** 34,6 °C tot 34,8 °C (1) (1 x 1) (1)
- 1.5.3 Hoë geboue digtheid vang die hitte vas (2)  
VERDUIDELIK 2  
K  
MANIERE  
HOE  
GEBOU  
TOT HOË  
TEMP  
BYDRAE  
Hoë geboue skep groter oppervlak vir verhitting (2)  
Veelvuldige weerkaatsings van hitte tussen die geboue (2)  
Donker geverfde geboue/dakke absorbeer hitte (2)  
Boumateriaal (aanvaar voorbeelde) lei tot meer hitte absorpsie (2)  
Hoër geboue beperk lugvloei in stede (2)  
Lugverkoeling in geboue veroorsaak meer hitte (2)  
**[ENIGE TWEE]** (2 x 2) (4)
- 1.5.4 Verf dakke of geboue ligte kleure (2)  
PARAGRAAF  
F  
VOLHOUBARE  
BOUSTRATEGIE OM  
EFFEK VAN  
HITTE  
EILAND TE  
VERMINDER  
Ontwikkel daktuine (2)  
Vervang teer en beton met klippies (2)  
Verminder groot glasventers/strukture (2)  
Gebruik groen energie in geboue (2)  
Gebruik lae-energie gloeilampe (2)  
Verminder geboudigtheid (2)  
Verbeter insolasie in geboue (2)  
Gebruik eko-vriendelike/natuurlike boumateriale (2)  
Beperk die hoogte van geboue (2)  
Gebruik spieël- glas wat meer reflekteer (2)  
Bepande areas vir parke/boomplant/waterverskynsels (2)  
**[ENIGE VIER]** (4 x 2) (8)  
**[60]**

**VRAAG 2**

2.1	2.1.1	D (1)	
	2.1.2	A (1)	
	2.1.3	C (1)	
	2.1.4	B (1)	
	2.1.5	C (1)	
	2.1.6	A (1)	
	2.1.7	D (1)	
	2.1.8	A (1)	(8 x 1) (8)
2.2	2.2.1	D (1)	
	2.2.2	C (1)	
	2.2.3	E (1)	
	2.2.4	F/A (1)	
	2.2.5	B (1)	
	2.2.6	G (1)	
	2.2.7	A (1)	(7 x 1) (7)
2.3	2.3.1	Die <b>sy-aansig</b> van 'n rivier van sy <b>bron tot mond</b> (2) <b>[KONSEP]</b>	(1 x 2) (2)
	2.3.2	Glad/Gegradeer (1) Konkawe vorm (1) Steiler in die hoogliggende areas (1) Geleideliker in die laagliggende areas (1) (Aanvaar) Permanente erosiebasis (1) (Aanvaar) Geen tydelike erosiebasis/waterval (1) <b>[ENIGE TWEE]</b>	(2 x 1) (2)
	2.3.3	Gegradeer (1)	(1 x 1) (1)
	2.3.4	Geen tydelike erosiebasis sigbaar nie (2) Dit het 'n gladde konkawe profiel (2) <b>[ENIGE EEN]</b>	(1 x 2) (2)

- 2.3.5 Tydelike erosiebasis: waterval (1)  
 Permanente erosiebasis: see (1) (2x 1) (2)
- 2.3.6 Erosie van sagter lae rots onder waterval (2)  
 BESKRYF PROSESS  
 EWAT RIVIER  
 ONDRGA AN OM  
 GEGRAD EERDE  
 TOESTAN D TE  
 BEREIK  
 Terugwaartse erosie sal veroorsaak dat die waterval stroom-op migreer (2)  
 Afwaartse erosie verdiep die plonsoel (2)  
 Harde laag rots val binne-in die plonsoel want word nie deur die onderliggende sagter rots ondersteun word nie (2)  
 Afsetting van sedimente in plonsoel en hou aan tot in die benede loop (2)  
 Balans tussen erosie en afsetting sal die gegradeerde toestand behou (2)  
**[ENIGE DRIE]** (3 x 2) (6)
- 2.4 2.4.1 Die energie van die rivier **neem toe** om te erodeer (2)  
 RIVIERVE R  
 JONGING  
**[KONSEP]** (1 x 2) (2)
- 2.4.2 Verandering in gradiënt (1)  
 NOEM 1  
 FAKTOR  
 WAT RIVIERVR  
 JONING VEROOR  
 SAAK  
**Aanvaar:** Isostatiese opheffing (1)  
 Seevlak daal (1)  
 Toename in volume water(1)  
**Aanvaar:** Stroomroof (1)  
 Toename in neerslag (1)  
 Vinnig vloeiende riviere wat ineenvloei (1)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 1) (1)
- 2.4.3 Direk proporsionele verhouding (2)  
 VERHOUDI NG T. VERT  
 EROSE EN  
 DIEPTE  
 Hoe meer vertikale erosie, hoe dieper die vallei (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 2.4.4 Terrasse (1)  
 IDENTIFIS EER 2  
 VERSKYN SELS V  
 RIVIERVE RJONGIN  
 OPSKETS  
 Vallei binne 'n vallei (1) (2 x 1) (2)
- 2.4.5 As gevolg van die vertikale erosie vorm die vloer van die ou riviervallei terrasse aan albei kante van die rivier (2)  
 VERDUID ELIK  
 RIVIERVE RJONGIN  
 LEI TOT VORMING  
 VERSKYN SELS  
 As gevolg van vertikale erosie sal 'n nuwe vallei binne 'n ou vallei gekerf word wat lei tot 'n vallei binne 'n vallei (2) (2 x 2) (4)
- 2.4.6 Toename in erosie (2)  
 WTR NEGATIE WE  
 IMPKOP FISIESE  
 OMGEWING  
 Erosie lei tot die verlies van vrugbare grond/bewerkbare grond (2)  
 Erodering/instorting van rivieroewers (2)  
 Riviere kan sy oewers oorspoel (2)  
 Grond word versadig/deurdrenk (2)  
 Verwoesting van fluviale landvorms (aanvaar voorbeelde) (2)  
 Ontwrigting van voedselkettings /voedselwebbe (2)  
 Beskadiging die natuurlike plantegroei/biodiversiteit (2)  
 Minder land beskikbaar vir natuurlike habitatte (2)  
**[ENIGE TWEE]** (2 x 2) (4)



- 2.5 2.5.1 Die bestuur van waterbronne (2) (1 x 2) (2)  
 RIVIERBE  
 STUUR **[KONSEP]**
- 2.5.2 Tien miljoen (1) (1 x 1) (1)
- 2.5.3 '30 damme al langs die rivierloop verskaf water aan drie provinsies ' (1)  
 HAAL  
 AAN  
 GEBRUIK  
 VAN  
 WATER  
 'besproei plase (in westelike Mpumalanga)' (1)  
 'dryf Eskom se steenkool-aangedrewe kragstasies' (1)  
 'verskaf water aan valleie' (1)  
 'besproei plase (in die laeveld)' (1)  
 'verskaf water aan die Kruger Nasionale Park' (1)  
**[ENIGE TWEE]** (2 x 1) (2)
- 2.5.4 Water sal besoedel raak (aanvaar voorbeelde) (2)  
 WATR  
 NEGATIE  
 WE  
 IMPAKES  
 KOM  
 STEENK  
 OOLKRG  
 STASIE  
 OP  
 RIVIER  
 Kwaliteit van water neem af (2)  
 Dit verhoog die temperatuur van die water (2)  
 Dit sal die water-ekosisteme negatief beïnvloed (aanvaar voorbeelde) (2)  
 Negatiewe impak op biodiversiteit (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 2.5.5 Skep 'n buffersone om ontwikkeling te na aan die rivier te keer (2)  
 VERDUID  
 ELIK 4  
 STRATEG  
 IEE  
 IMPLIME  
 NTEER  
 DAT  
 RIVIER  
 VOLHOU  
 BARE  
 BRON  
 VAN  
 WATER  
 IS  
 Implementeer wetgewing om besoedeling van die rivier te ontmoedig (2)  
 Boetes vir onwettige storting/besoedeling van die rivier (2)  
 Monitor/toetsing die kwaliteit van die water om te verseker dat dit bruikbaar is vir huishoudelike- en industriële gebruik (2)  
 Lei boere op in volhoubare boerderypraktyke (2)  
 Opleiding van mense aangaande die belangrikheid van rivierbestuur (2)  
 Bewusmakingsveldtogte om sodoende storting in- en besoedeling van riviere te voorkom (aanvaar voorbeelde) (2)  
 Bemoedig en bevorder die aanplant van bome om sodoende die oppervlakafloop en gronderosie te verminder (2)  
 Beskerm natuurlike plantegroei om oppervlakafloop en gronderosie te verminder (2)  
 Bevorder herwinning van afvalwater voor dit terug in die rivier gestort word (2)  
 Bewaar vleilande om die kwaliteit van water te handhaaf (2)  
**[ENIGE VIER]** (4 x 2) (8)  
**[60]**

**VRAAG 3**

- 3.1 3.1.1 C (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.2 B (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.3 Formule: Oppervlakte= **Lengte x Breedte**  
Oppervlakte= 2.1 km x 1.9 km  
= 3.99 km<sup>2</sup> (1) (1 x 1) (1)
- 3.1.4 Die skaal van die topografiese kaart is (5 keer) kleiner (1)  
Die skaal van die ortofotokaart is (5 keer) groter (1)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 1) (1)
- 3.1.5 Formule: **Gemiddelde gradiënt** =  $\frac{\text{vertikale interval (VI)}}{\text{horisontale ekwivalent (HE)}}$   
VI: 70m – 20m = 50 (1)m  
HE: 5.4 (1) cm x 100m (SPELING: 5.3cm – 5.5cm)  
= 540 (1)m (SPELING: 530m – 550m)  
Gemiddelde gradiënt =  $\frac{50(m)}{540(m)}$  (1) (vir korrekte vervanging)  
Gemiddelde gradiënt =  $\frac{1}{10.8}$   
Gemiddelde gradiënt = 1:10.8 (1) (SPELING: 1:10.6 – 1:11.0) (5 x 1) (5)
- 3.1.6 Steil (1) (1 x 1) (1)
- 3.2 3.2.1 Katabatiese wind (1) (1 x 1) (1)
- 3.2.2 Verlaag temperature wat moontlik die gewasse wat sensitief is vir lae temperature, beïnvloed (2)  
VERDUIDL  
IK HOE  
WIND  
GEWASGR  
OEI  
BEINVLOE  
D  
Kan bydrae tot die vorming van ryp wat moontlik gewasse kan beskadig (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 3.2.3 Klein (1) (1 x 1) (1)
- 3.2.4 Naby aan die oseaan (2)  
HOEKOM  
ERVAAR  
VAK OORD  
GEMATIG  
D KLIMAAT  
Die invloed van die aanlandige lugvloei (2)  
**[ENIGE EEN]** (1 x 2) (2)
- 3.2.5 C (1) (1 x 1) (1)

	3.2.6	Rivier is breër (2)	
		Rivier meandering (2)	
		Bewys van afsetting (2)	
		Teenwoordigheid van modderplate (2)	
		Bewys van 'n vloedvlakte (2)	
		Geleidelike/plat helling (2)	
		<b>[ENIGE EEN]</b>	(1 x 2) (2)
	3.2.7	A (1)	(1 x 1) (1)
	3.2.8	Kontoerlyne is ver van mekaar in hoogliggende gebiede (8) en naby aan mekaar in laagliggende gebiede (9) (2)	(1 x 2) (2)
3.3	3.3.1	pieksels /beeldelemente (1)	(1 x 1) (1)
	3.3.2	A (1)	(1 x 1) (1)
	3.3.3	Beeld A het hoër aantal pieksels (2)	
		Beeld A is duideliker (2)	
		<b>[ENIGE EEN]</b>	(1 x 2) (2)
	3.3.4	'n Laag van inligting (gebaseer op 'n tema) (2)	
		<b>[KONSEP]</b>	(1 x 2) (2)
	3.3.5	Verskaf water vir besproeiing van gewasse (2)	
		Daar is geen behoefte vir water-infrastruktuur soos pype/vore/kanale nie (2)	
		Die laag sal inligting aangaande watervoorsiening vir die doel van verbouing verskaf (2)	(1 x 2) (2)

**[30]****TOTAAL: 150**