



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2026

**GEOGRAFIE
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A

VRAAG 1

- 1.1 1.1.1 D (1)
- 1.1.2 A (1)
- 1.1.3 B (1)
- 1.1.4 D (1)
- 1.1.5 C (1) (5 x 1) (5)
- 1.2 1.2.1 Suidelike (1)
- 1.2.2 Koeler en vogtiger (1)
- 1.2.3 Katabaties (1)
- 1.2.4 Terrestriële (1)
- 1.2.5 Gravitasie (1) (5 x 1) (5)
- 1.3 1.3.1 Kouefront (1) (1 x 1) (1)
- 1.3.2 Goedgevormde V-vorm (1)
Atmosferiese druk onder 1 000 hPa (1)
Volledig ontwikkelde warm sektor (1)
Koue en warm fronte is ten volle ontwikkel (1)
Geen okklusie nie (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)
- 1.3.3 **Temperatuur:**
Laat daal / verlaag / koel af (1)
18°C tot 9°C (1)
[ENIGE EEN]
- Vogtigheid:**
Stygings / verhogings / hoër (1) (2 x 1) (2)
- 1.3.4 Front is die grens tussen die koue en warm lugmassas (2)
Koue lug agter die voorkant beweeg vinniger as die warm lug voor die voorkant (2)
Koue lug is swaarder en sink, wat warm lug onderskep (2)
Warm lug wat gedwing word om langs die koue front op te styg (2)
Die steil drukgradiënt van die kouefront veroorsaak lugopheffing; kondensasie en (frontale) reën (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

1.3.5	'n Verandering in windrigting na links (antikloksgewys) in die suidelike halfmond (2) Windrigting verander van noordwestelik na wes na suidwes (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
1.3.6	Laagdruk in die suidelike halfmond: wind wyk na links af / lug sirkuleer kloksgewys om 'n laagdrukstelsel (2) Die stelsel beweeg van wes na oos (oostelike rigting) (2)	(2 x 2)	(4)
1.4	1.4.1	Vogfront (1)	(1 x 1) (1)
	1.4.2	Somer (1)	(1 x 1) (1)
	1.4.3	Cumulonimbus / Cb (1)	(1 x 1) (1)
	1.4.4	Koue, droë lug van die Suid-Atlantiese antisikloon en die warm, vogtige lug van die Suid-Indiese antisikloon kom bymekaar by die laagdruk / vorm die vogfront (2) Koue lug ondermyn die warm lug, wat veroorsaak dat die warm, vogtige lug langs die steil drukgradiënt opstyg, wat grootskaalse kondensasie veroorsaak (2).	(2 x 2) (4)
	1.4.5	Intense reënval kan vloede veroorsaak wat habitate vernietig (2) Plantegroei kan weggespoel word, wat grond kwesbaar maak (2) Swaar winde / swaar afloop verwyder bogrond/veroorzaak gronderosie (2) Verlies van vrugbare grond beïnvloed plantegroei negatief (2) Haelstene kan plantegroei / habitate vernietig (2) Weerlig kan veldbrande aansteek wat plantegroei vernietig (2) Uitloping van voedingstowwe veroorsaak afname in grondvrugbaarheid (2) Diere kan beseer of doodgemaak word deur hael/weerlig slae/vloedwater (2) [ENIGE VIER]	(4 x 2) (8)
			[40]

VRAAG 2

- 2.1 2.1.1 Z (1)
- 2.1.2 Z (1)
- 2.1.3 Y (1)
- 2.1.4 Z (1)
- 2.1.5 Y (1) (5 x 1) (5)
- 2.2 2.2.1 B (1)
- 2.2.2 B (1)
- 2.2.3 A (1)
- 2.2.4 A (1)
- 2.2.5 D (1) (5 x 1) (5)
- 2.3.1 Terrasse (1)
Ingekerfde meander (1)
Knakpunt (1)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)
- 2.3.2 Vertikaal (afwaarts) (1) (1 x 1) (1)
- 2.3.3 Verhoogde watervolume (aanvaar voorbeelde) veroorsaak groter afvoer (2)
Meer water / groter afvoer verhoog erosie-kapasiteit (2)
Vloei snelheid (spoed) en erosie kapasiteit neem toe met verhoogde watervolume (2)
Verhoogde energie as gevolg van verhoogde volume/spoed van water (2)
Seevlak daal en die rivier moet tot 'n laer vlak erodeer (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)
- 2.3.4 Terrasse verminder beskikbare grond (verbouing / veeteelt) (2)
Vernoude vloedvlakte / minder vrugbare lande (2)
Terrein is onprakties / gevaarlik vir vee (2)
Dieper rivierkanaal maak dit moeilik / duurder om toegang tot water te kry (2)
Moeilik / duurder om toegang te kry tot vloedvlakte (2)
Infrastruktuur bou/gebruik van landbou-toerusting is moeiliker (aanvaar voorbeelde) (2)
Onstabiele hellings / verhoogde gronderosie (2)
Verminderde natuurlike bemesting / minder alluviale afsettings (2)
[ENIGE VIER] (4 x 2) (8)

2.4	2.4.1	'n Gebied waar alle reënval in 'n spesifieke rivier dreineer, hoofsaaklik in 'n stedelike omgewing (2)	(1 x 2)	(2)
	2.4.2	Residensieel (1)	(1 x 1)	(1)
	2.4.3	(Onbehandelde) riool (1) Vaste afval / rommel (1) Onwettige storting (1) Gruiswater / chemikalieë (aanvaar voorbeelde) (1) Patogene van vee / troeteldiere (1) [ENIGE TWEE]	(2 x 1)	(2)
	2.4.4	Verlies van waterlewe / verminderde biodiversiteit (2) Eutrofikasie / alge bloei (2) Habitat vernietiging (2) Toksiene in voedselketting / Ontwrigting van ekosisteme (2) Verspreiding van indringer spesies (2) Besoedelde water in vleilande / grond (2) Verandering in pH van water beïnvloed flora/fauna (2) [ENIGE TWEE]	(2 x 2)	(4)
	2.4.5	Verbeter/opgradeer sanitasie-infrastruktuur (2) Stormwaterdreine / filters om besoedelde afloop wat in die rivier inkom te verminder (2) Verbeterings in afvalbestuur (asblik- / afval-insameling) om storting te voorkom (2) Streng handhawing van wette / straf (boete) onwettige storting (2) Rivier-skoonmaakprogramme (2) Rehabilitasie van rivierbanke / stabilisering van rivierbanke (2) Skepping van buffersones / verbied ontwikkeling (2) Omgewingsopvoeding en bewustheid oor die beskerming van waterhulpbronne (2) Gereelde monitering en toetsing van watergehalte (2) Bewaring van vleilande (2) [ENIGE DRIE]	(3 x 2)	(6) [40]

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 Y (1)
- 3.1.2 Z (1)
- 3.1.3 Y (1)
- 3.1.4 Y (1)
- 3.1.5 Z (1) (5 x 1) (5)
- 3.2 3.2.1 D (1)
- 3.2.2 B (1)
- 3.2.3 A (1)
- 3.2.4 C (1)
- 3.2.5 C (1) (5 x 1) (5)
- 3.3 3.3.1 Die afname in die aantal mense in landelike gebiede (2)
[KONSEP] (1 x 2) (2)
- 3.3.2 In 2025 is daar minder huise in vergelyking met 1995 / In 1995 is daar
meer huise as in 2025 (2)
Oor die 30-jaar tydperk is minder huise/mense/aktiwiteite duidelik (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 3.3.3 Paaie (1) (1 x 1) (1)
- 3.3.4 Beperkte toegang tot die mark (2)
Lae belegging as gevolg van swak toeganklikheid (2)
Hoë vervoerkoste verminder beskikbare inkomste (2)
Swak toegang tot goedere en dienste (2)
Gemeenskap isolasie / minder toegang tot regeringsdienste (2)
Vermindering in inkomste en geleenthede (2)
Stadiger reaksie vir nood- / rampreaksie (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 2) (4)

3.3.5	Verbeter landbou-infrastruktuur (aanvaar voorbeelde) (2) Betroubare toegang tot water (vir besproeiing)/elektrisiteit (aanvaar voorbeelde wat relevant is vir landbou, bv. waterpompe) (2) Verskaf toegang tot besproeiingstelsels (2) Voorsien landbou-insette (aanvaar voorbeelde) (2) Toegang tot finansiering (aanvaar voorbeelde: subsidies, toelaes, lenings, ens.) (2) Oordrag na boerdery vaardighede (2) Bied ondersteuning van landbou-uitbreidingsbeamptes (2) Verbeter toegang tot markte (2) Bevorder die vorming van boere-koöperasies (2) Verbeter tegnologie en innovasie/boerderymetodes (aanvaar voorbeelde) (2) Bevorder grondhervorming en toegang tot grond (2) [ENIGE DRIE]	(3 x 2)	(6)	
3.4	3.4.1	In 2015 was daar 204 nedersettings, terwyl daar in 2025 683 was. (2) Daar is 479 meer informele nedersettings in 2025 in vergelyking met 2015. (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
	3.4.2	146 000 (1)	(1 x 1)	(1)
	3.4.3	Hoë werkloosheid (1) Onbetaalbaarheid / gebrek aan bekostigbare behuising (1) Hoë armoede / lae inkomste (1) Stygende lewenskoste (1) Nader aan werk / naby werk geleentheid / bespaar vervoerkoste (1) Hoë koste van grond / behuisingontwikkeling (1) Afhanklik van informele ekonomie (1) [ENIGE TWEE]	(2 x 1)	(2)
	3.4.4	Stormwater infrastruktuur (1) Geteerde toegangspad (1) Op die perseel sanitasie (1) [ENIGE TWEE]	(2 x 1)	(2)
	3.4.5	Skoner lewensomstandighede lei tot minder siektes / beter gesondheid (2) Verbeterde lewenstandaard / lewenskwaliteit in 'n skoner omgewing (2) Verhoogde waardigheid met verbeterde infrastruktuur (2) Verminderde risiko van oorstroming omdat water weggelei word (2) Minder kans op vloedskade tydens swaar reën (2) Verhoogde veiligheid en toeganklikheid op paaie (2) Vinniger reaksie vir nooddienste (aanvaar voorbeelde) (2) Geteerde paaie maak dit makliker vir nooddienste (aanvaar voorbeelde) (2) Paaie maak dit makliker om te reis / toegang tot meer geleenthede te kry (2) Verhoogde gemeenskapstrots / sosiale samehorigheid (2) Dienslewering funksioneer meer effektief met beter infrastruktuur (2) [ENIGE VIER]	(4 x 2)	(8)
				[40]

AFDELING B

VRAAG 4

- 4.1 4.1.1 A (1) (1 x 1) (1)
- 4.1.2 D (1) (1 x 1) (1)
- 4.1.3 Magnetiese rigting = Ware rigting + magnetiese deklinasie
- 29°(1) + 25° 38' (1) [Afstand 28° tot 30°]
= 54° 38' (1) [Reeks 53° 38' tot 55° 38'] (3 x 1) (3)
- 4.1.4 (a) Hoofroete (1) (1 x 1) (1)
- (b) Padhoogte (1) (1 x 1) (1)
- (c) Poort (1) (1 x 1) (1)
- (d) Riviere erodeer natuurlik valleie oor tyd en skep geleidelike hellings (2)
Makliker/goedkoper om 'n pad deur natuurlike deurgang (gaping) te bou (2)
Die riviervallei bied toeganklikheid deur die Witzenbergberge (2)
[ENIGE EEN] (1 x 2) (2)
- 4.2 4.2.1 (a) Winter (1) (1 x 1) (1)
- (b) Nie-permanente water / riviere (1) (1 x 1) (1)
- 4.2.2 (a) Afnemend (1) (1 x 1) (1)
- (b) Stedelike hitte-eiland-effek by J/minimale hitte-eiland-effek by K (2)
Hoë gebou-digtheid (J) absorbeer en behou hitte / geen geboue beteken minder hitte word by K (2) gestoor
Industriële aktiwiteite genereer hitte by J / geen industriële aktiwiteite wat hitte by K (2) opwek nie.
Meer menslike aktiwiteite produseer hitte by J / minder kunsmatige hitte-inset by K (2)
Meer voertuie stel hitte en besoedeling by J vry / minder voertuie stel hitte en besoedeling vry by K (2)
Oppervlaktes by J (aanvaar voorbeelde) absorbeer hitte / natuurlike oppervlaktes (aanvaar voorbeelde) by K absorbeer nie soveel hitte nie (2)
Minder plantegroei verminder skadu en afkoeling by J / meer plantegroei by K bied skadu en verkoeling (2)
Geen modererende effek van water by J nie / Teenwoordigheid van water by K skep 'n modererende effek (2)
[ENIGE TWEE] (2 x 1) (2)

	4.2.3	M (1)	(1 x 1)	(1)
	4.2.4	2 / sekonde (2)	(1 x 2)	(2)
	4.2.5	Meer sytakke / addisionele 1 ^{ste} -orde strome / ontwikkel vingerpuntstrome opwaarts (van punt N) (2)	(1 x 2)	(2)
	4.2.6	B (1)	(1 x 1)	(1)
	4.2.7	Gevind in 'n woonbuurt (1) Volgende parkering (1) Eenstop-inkopies in aantreklike omgewing (1) Winkels is saamgegroepeer in 'n relatief klein area (1) Nader aan residensiële strate / nie naby groot vervoer nodes nie (1) [ENIGE EEN]	(1 x 1)	(1)
4.3	4.3.1	Afstandwaarneming is die proses om inligting oor 'n area van 'n afstand af in te samel / sonder om fisiese kontak te maak (2) [KONSEP]	(1 x 2)	(2)
	4.3.2	Satelliet (1) Pendeltuig (1) Kamera gemonteer op vliegtuie (1) [ENIGE EEN]	(1 x 1)	(1)
	4.3.3	Dit is goedkoper aangesien dit data-insameling toelaat sonder fisiese teenwoordigheid in bergagtige gebiede (2) Veiliger om data in te samel in gebiede wat ontoeganklik is (2) Vinniger / onmiddellike data-insameling in areas wat moeilik bereikbaar is [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
	4.3.4	Raster (1)	(1 x 1)	(1)
	4.3.5	Hoë resolusie wys meer detail / beter helderheid / meer akkuraat voorgestel (2) Laë resolusie toon minder detail / hellings lyk gladder / minder presies en akkuraat (2) [ENIGE EEN]	(1 x 2)	(2)
				[30]
				TOTAAL AFDELING B: 30
				GROOTTOTAAL: 150