



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

**LANDBOUWETENSKAPPE V1
NOVEMBER 2024**

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, naamlik AFDELING A en AFDELING B.
2. Beantwoord AL die vrae in die ANTWOORDEBOEK.
3. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
5. Jy mag 'n nie-programmeerbare sakrekenaar gebruik.
6. Toon ALLE berekeninge, insluitend formules, waar van toepassing.
7. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnummers (1.1.1 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.11 B.

1.1.1 EEN van die volgende is NIE deel van die vlakke van organisasie in ekologie nie:

- A Bevolking
- B Bioom
- C Atmosfeer
- D Biosfeer

1.1.2 'n Voorbeeld van predasie:

- A Nodules van rhizobium bakterieë op die wortel van 'n peulplant
- B Skape en koeie wat om kos meeding
- C Remora-vis wat saam met 'n haai swem
- D 'n Liewenheersbesie wat 'n plantluis jag

1.1.3 Weidingstelsel wat bestaan uit een of twee kampe met 'n mengsel van vee soos beeste, skape, bokke en donkies:

- A Wisselweiding
- B Deurlopende weiding
- C Gemeenskaplike boerdery
- D Wildboerdery

1.1.4 Die volgende is die belangrikste landboubronne van stikstofoksied:

- (i) Toediening van sintetiese stikstof kunsmis
- (ii) Toediening van mis as kunsmis
- (iii) Ontbinding van opgebergde vaste en vloeibare mis
- (iv) Nat grond wat stikstofbindende plante bevat

Kies die KORREKTE kombinasie:

- A (i), (ii) en (iii)
- B (i), (iii) en (iv)
- C (ii), (iii) en (iv)
- D (i), (ii) en (iv)

1.1.5 'n Soort boerdery wat slegs 'n boer en sy of haar gesin voed:

- A Bestaanslandbou
- B Kommersiële landbou
- C Industriële landbou
- D Intensiewe landbou

1.1.6 Die volgende is die impak van bevolkingsgroei op die landbousektor:

- (i) Minder kos kan geproduseer word
- (ii) Natuurlike hulpbronne word gedegradeer en uitgeput
- (iii) Die vraag na voedsel neem toe
- (iv) Die vraag na voedsel neem af

Kies die KORREKTE kombinasie:

- A (i), (ii) en (iii)
- B (i), (iii) en (iv)
- C (ii), (iii) en (iv)
- D (i), (ii) en (iv)

1.1.7 Die wet wat daarop gemik is om siektes by vee en vleis te voorkom:

- A Wet op Landbouplae
- B Wet op vleisveiligheid
- C Wet op Dieresiektes
- D Wet op Basiese Diensvoorwaardes

1.1.8 EEN van die volgende is NIE 'n rol van die Landbounavorsingsraad nie:

- A Volhou 'n mededingende landbou-ekonomie
- B Verskaf nuwe ekonomiese geleenthede
- C Verseker lae gehalte en onveilige kos
- D Dra by tot 'n beter lewenskwaliteit

1.1.9 'n Kenmerk van inheemse beesrasse:

- A. Dik en harige vel
- B Korter in hoogte
- C Kleiner liggaamsmassa
- D Groot liggaamsmassa

1.1.10 EEN van die diere wat hieronder gelys word, behoort aan die wilddiere bekend as Die Groot Vyf:

- A Eland
- B Renoster
- C Koedoe
- D Springbok

(10 x 2) (20)

- 1.2 Dui aan of elk van die beskrywings in **KOLOM B** van toepassing is op **SLEGS A, SLEGS B, BEIDE A EN B** of **GEEN** van die items in **KOLOM A** nie. **Skryf slegs A, slegs B, beide A en B** of geeneen langs die vraagnommers neer(1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK, bv. 1.2.6 Slegs B.

KOLOM A			KOLOM B
1.2.1	A:	Hoogte	Die hoogte van die land bo seespieël
	B:	Helling	
1.2.2	A:	Sub-klimaks stadium	Plante wat by baie ongunstige toestande aangepas is, begin in die kaal grond groei
	B:	Pionier stadium	
1.2.3	A:	Voedselsekerheid	Gebrek aan behoorlike voeding, onvoldoende voedingstowwe soos vitamienene en minerale
	B:	Wanvoeding	
1.2.4	A:	Valuta	Kos wat in ooraanbod is, word verkoop en na ander lande vervoer
	B:	Vraag	
1.2.5	A:	Pinzgauer	Beesrasse wat vir vleis- en melkproduksie gebruik word
	B:	Rooi peiling	

(5 x 2) (10)

- 1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1 tot 1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 Die oppervlakte grond wat 'n boer per dier toelaat

1.3.2 Kennis wat die plaaslike mense oor die gebied het op grond van jare se ondervinding

1.3.3 Die groep diere met 'n enkelvoudige pens

1.3.4 Die tipe eierproduksie waar hene in klein draadhokke is, dit is duur en arbeidsintensief

1.3.5 Varkrasse wat uit ander lande ontwikkel is en na hierdie land ingevoer word

(5 x 2) (10)

1.4 Verander die onderstreepte woord(e) in elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers neer (1.4.1 tot 1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK.

1.4.1 'n Ekologiese gemeenskap wat 'n groot gebied grond beslaan en gekenmerk word deur 'n bepaalde soort plant, staan bekend as weiding.

1.4.2 Gemeenskaplike grond word deur staatsdepartemente sowel as provinsiale en plaaslike munisipaliteite besit.

1.4.3 Melkbokrasse produseer voedsame vleis met 'n hoër vastestofinhoud wat proteïene, suikers en room insluit.

1.4.4 Ryperd rasse word aangehou vir hul krag om waens te help trek of vir enige ander werk wat krag nodig het.

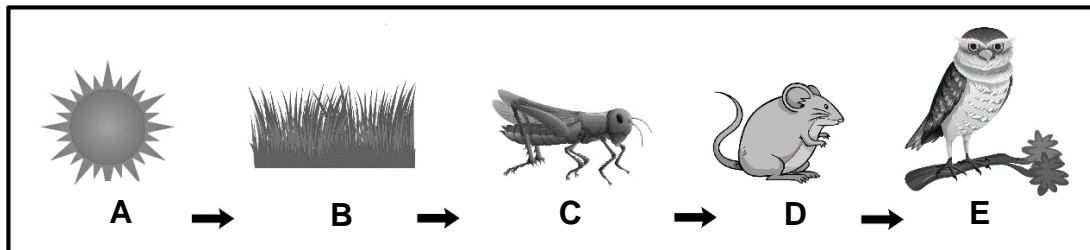
1.4.5 Trofeejag is die onwettige daad om wilde diere dood te maak vir hul tande, horings of ander waardevolle dele. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: AGRO-EKOLOGIE**

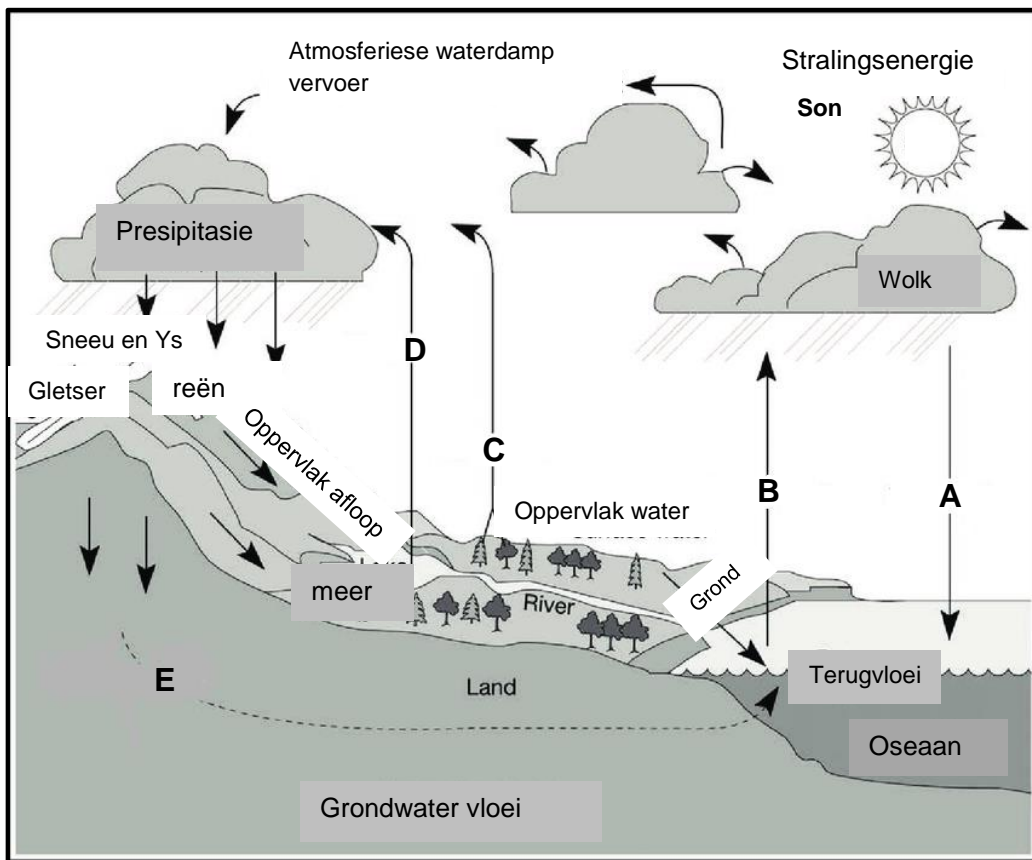
Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die diagram hieronder toon die energievloei in die ekosisteem deur die interaksie van verskillende organismes.



- 2.1.1 Identifiseer die tipe energievloei wat in die diagram hierbo geïllustreer word. (1)
- 2.1.2 Dui aan die aantal trofiese vlakke op die diagram. (1)
- 2.1.3 Identifiseer die letter uit die diagram wat by die volgende beskrywings pas:
- (a) Stralingsenergie word omgeskakel na chemiese energie deur die proses van fotosintese (1)
 - (b) Herbivore gee die energie deur na sekondêre verbruikers deur middel van Predasie (1)
 - (c) Interspesifieke mededinging vind plaas tussen tersiêre verbruikers (1)
- 2.1.4 Verduidelik hoe die energie van die organismes in letter **D** na die organismes in letter **C** oorgedra word. (2)
- 2.1.5 Noem DRIE abiotiese komponente wat deur die organismes in letter **D** benodig word om die energievloei in die bogenoemde ekosisteem te onderhou. (3)

2.2 Die diagram hieronder toon die voedingstofsiklus.



- 2.2.1 Identifiseer die tipe voedingstofsiklus in die diagram hierbo. (1)
- 2.2.2 Identifiseer prosesse **A**, **C** en **E** in die diagram. (3)
- 2.2.3 Noem die hoofbron van water. (1)
- 2.2.4 Lei DRIE maniere af waarop water na die atmosfeer teruggekeer word. (3)
- 2.2.5 Verduidelik hoe menslike aktiwiteite soos ontbossing die watersiklus kan beïnvloed. (2)

2.3 Voltooi die volgende tabel wat suurveld en soetveld vergelyk. MOENIE die tabel OORTEKEN NIE.

FAKTOR	SUURVELD	SOETVELD
Reënval	2.3.1	2.3.2
Smaaklikheid	2.3.3	2.3.4
Voedingswaarde	2.3.5	2.3.6

(6)

2.4 Kies 'n verduideliking uit die lys hieronder wat by die biome in VRAAG 2.4.1 tot 2.4.5 pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommers (2.4.1 tot 2.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

- A Grasveld bioom
- B Fynbos
- C Bosbioom
- D Savannah
- E Nama-Karoo

2.4.1 Skaap- en beesvleisboere sal optimale produksie kry (1)

2.4.2 Druive word vir wynverwerkingsfabrieke geplant (1)

2.4.3 Denne- en bloekomplante word vir hout geoes (1)

2.4.4 Blaarvreters soos bokke en wild word geteel (1)

2.4.5 Oorwegend dwergstruie en vetplante wat by die droë toestande aangepas het (1)

2.5

Suid-Afrika se gemiddelde temperatuur styg reeds vinniger as die wêreldgemiddeld. Dit kan lei tot meer hittegolwe, droogtes en veldbrande.

2.5.1 Noem TWEE oorsake van klimaatsverandering. (2)

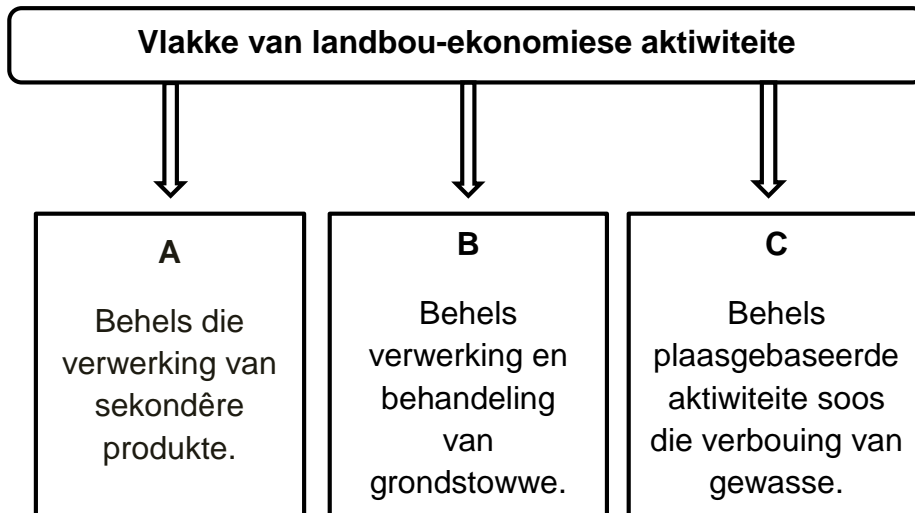
2.5.2 Stel TWEE maniere voor waarop boere in Suid-Afrika by klimaatsverandering kan aanpas. (2)

[35]

VRAAG 3: LANDBOU-EKONOMIE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Die skematiese voorstelling hieronder toon landbou-ekonomiese aktiwiteite.



3.1.1 Identifiseer die vlakke van landbou-ekonomiese aktiwiteite wat deur **A**, **B** en **C** in die skematiese voorstelling hierbo voorgestel word. (3)

3.1.2 Verskaf EEN voorbeeld vir ELK van die vlakke van landbou-ekonomiese aktiwiteite wat in VRAAG 3.1.1 geïdentifiseer is. (3)

3.1.3 Beveel DRIE maniere aan waarop produksie van landbougoedere tot die ekonomie van die land bydra. (3)

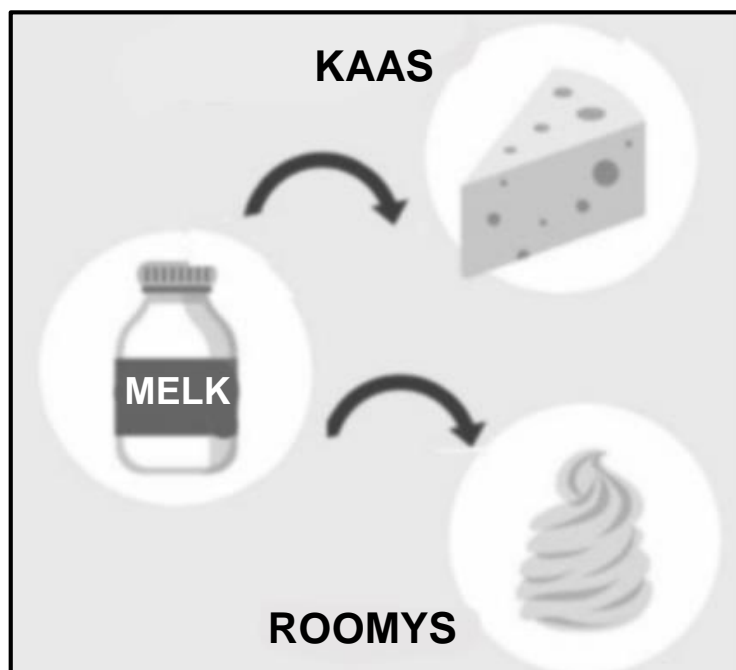
3.2 Die tabel hieronder dui die bevolkingsgroei in Suid-Afrika van 2019 tot 2023 aan.

JARE	BEVOLKINGSGROEI (miljoene)
2019	57
2020	58
2021	59
2022	60
2023	61

3.2.1 Bereken die verskil in bevolking tussen 2019 en 2022. (2)

3.2.2 Teken 'n staafgrafiek wat die bevolkingsgroei in Suid-Afrika vanaf 2019 tot 2023 toon. (6)

3.3 Die prent hieronder illustreer 'n voedseltransformasieproses.



- 3.3.1 Identifiseer die proses wat in die prent hierbo uitgebeeld word. (1)
- 3.3.2 Identifiseer EEN melkafgeleide produk uit die prent hierbo. (1)
- 3.3.3 Gee TWEE voordele van die verwerking van landbouvoedsel. (2)
- 3.3.4 Onderskei tussen vars kos en stapelvoedsel. (2)

3.4

Arbeidswette; Grond- en Grondhervormingswette; Bemarkingswette;
Hulpbronbeskermingswette; Siektes en chemikalieë wette

- 3.4.1 Identifiseer 'n wet uit die lys hierbo wat by elk van die volgende wette hieronder pas:
- (a) Wet op Omgewingsbewaring (1)
 - (b) Wet op Landbouplae (1)
 - (c) Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (1)
 - (d) Wet op Biodiversiteit (1)
 - (e) Wet op Uitbreiding van Sekerheid van Verblyfreg (1)
- 3.4.2 Noem TWEE doelwitte van landbouwetgewing. (2)

3.5

Die NABR is 'n Suid-Afrikaanse regeringsentiteit wat verantwoordelik is vir die bevordering van marktoegang vir die land se landbousektor. Dit speel 'n deurslaggewende rol in die ondersteuning van 'n lewendige landboubemarkingstelsel deur adviesdienste aan sleutelbelanghebbendes te verskaf.

- 3.5.1 Gee die naam van die onderstreepte afkorting volledig. (1)
- 3.5.2 Identifiseer die rol van die NABR uit die scenario hierbo. (2)
- 3.5.3 Verskaf TWEE voordele van nasionaal erkende landbou-organisasies vir individuele boere. (2)
- [35]**

VRAAG 4: DIERKUNDE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

- 4.1 Diere speel 'n belangrike rol in die omgewing.
- 4.1.1 Dui DRIE voorbeelde van die ekonomiese belangrikheid van diere aan. (3)
- 4.1.2 Noem TWEE tradisionele voorbeelde van die belangrikheid van beeste. (2)
- 4.2 Die tabel hieronder toon inligting oor neweprodukte by plaasdiere.

TIPE DIER	ROUPRODUK	NEWEPRODUK
Alle mak plaasdiere	Bene	A
	C	Plaasmis
Beeste	Hoewe	D
B	Hare	Borselhare
Hoenders	E	Veremeel

- 4.2.1 Gebruik die inligting in die tabel hierbo om **A**, **B**, **C**, **D** en **E** te identifiseer. (5)
- 4.2.2 Definieer die term neweproduk. (2)
- 4.2.3 Gee TWEE hoofprodukte van hoenders. (2)

4.3 Die tabel hieronder toon verskillende tipes beesrasse.

GROEP A	GROEP B
<ul style="list-style-type: none"> • Jersey • Friesland • Holstein • Simmentaler 	<ul style="list-style-type: none"> • Brahman • Nguni • Hereford • Bonsmara

4.3.1 Klassifiseer die beesrasse in **GROEP A** en **GROEP B** uit die tabel hierbo in vleisbeesrasse en melkbeesrasse. (2)

4.3.2 Verduidelik die antwoorde op VRAAG 4.3.1. (2)

4.3.3 Identifiseer TWEE inheemse vleisbeesrasse in die tabel hierbo. (2)

4.3.4 Verwys na die tabel hierbo en identifiseer die ras met die volgende eienskappe:

(a) Produseer hoë kwaliteit melk met 'n hoë bottervetinhoud (1)

(b) Produseer wit melk met 'n lae bottervetinhoud (1)

4.3.5 Stel die ander DRIE vleisbeesrasse voor wat nie in die tabel genoem word nie. (3)

4.4

lam; melk; eiers; braaikuiken; kapoen; varkvleis; kalfsvleis; skaapvleis; beesvleis; kaviaar

4.4.1 Identifiseer die produk uit die tabel hierbo wat die beste by die volgende diere pas:

(a) Vleis van 'n koei jonger as drie maande. (1)

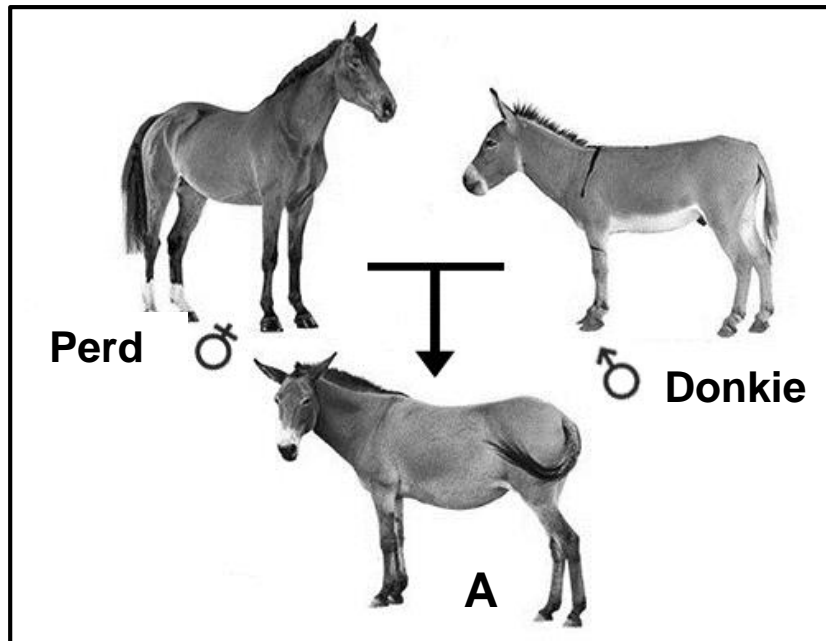
(b) Skape jonger as 1 jaar (1)

(c) Varke (1)

(d) Hoenders jonger as 12 weke (1)

(e) 'n Gekastreerde mannetjie-hoender (1)

4.5 Die foto hieronder wys plaasdiere.



- 4.5.1 Identifiseer dier **A** in die prent hierbo. (1)
- 4.5.2 Identifiseer die geslag van die perd in die prent hierbo. (1)
- 4.5.3 Verskaf DRIE hoofkenmerke van dier **A**. (3)
- [35]**

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150