



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 10**

**NOVEMBER 2020**

**LANDBOUWETENSKAPPE V1  
NASIENRIGLYN  
(EKSEMPLAAR)**

**PUNTE: 150**

---

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

---

**AFDELING A****VRAAG 1**

1.1	1.1.1	C ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	C ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	C ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Slegs B ✓✓		
	1.2.2	Beide A en B ✓✓		
	1.2.3	Geeneen ✓✓		
	1.2.4	Beide A en B ✓✓		
	1.2.5	Slegs A ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Gemeenskap ✓✓		
	1.3.2	Voedselweb ✓✓		
	1.3.3	Huurarbeid ✓✓		
	1.3.4	Herkouers ✓✓		
	1.3.5	Batteryhoenders/Lê-henne ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Xerofiete ✓		
	1.4.2	Kommersiële ✓		
	1.4.3	Ko-operasie/Poel ✓		
	1.4.4	Bos-Taurus ✓		
	1.4.5	Saanen-bok ✓	(5 x 1)	(5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

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

- 2.1 2.1.1 **Die tipe energievloei soos in die diagram geïllustreer.**  
 • Ekologiese piramiede ✓ (1)
- 2.1.2 **Die aantal trofiese vlakke op hierdie diagram.**  
 • 4 trofiese vlakke ✓ (1)
- 2.1.3 **Die letter vanaf die diagram waar die volgende plaasvind:**  
 (a) D ✓ (1)  
 (b) C ✓ (1)  
 (c) A ✓ (1)
- 2.1.4 **Die energie word van letter C na letter B verplaas.**  
 • Die diere by letter **B** is roofdiere/jagters. Hulle maak die diere by letter **C** ✓ dood en vreet dit. ✓ (2)
- 2.1.5 **DRIE abiotiese komponente wat deur plante benodig word.**  
 • Water ✓  
 • Lug/Koolstofdoksied ✓  
 • Grond ✓  
 • Sonlig ✓ (Enige 3 x 1) (3)
- 2.2 **Weivelde en veldbestuur**
- 2.2.1 **Definisie van 'n weiveld**  
 • 'n Weiveld is 'n area stuk grond wat met plante bedek is ✓ en wat deur diere vir weiding gebruik word. ✓ (2)
- 2.2.2 **Die weiveld wat swak bestuur word.**  
 • Weiveld **A** ✓ (1)
- 2.2.3 **Die rede vir jou antwoord op VRAAG 2.2.2.**  
 • Die weiveld is oorbeweï ✓  
 • Produksie is laag ✓  
 • Produksie is 350 kg ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 2.2.4 **Die rede waarom weiveld B goed bestuur is.**  
 • Die weiveld het gerus ✓  
 • Hoë produksie per maand – 1 200 kg ✓  
 • Weiveld is nie oorbeweï nie ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 2.2.5 **DRIE boerderypraktyke wat tot goeie weiveldtoestande lei.**  
 • Veelading ✓  
 • Diereverhouding ✓  
 • Weidingstelsels ✓ (3)

**2.2.6   Bewerking van persentasie van weiveld C**

- $350 \text{ kg} + 1\,200 \text{ kg} + 600 \text{ kg} + 900 \text{ kg} = 3\,050 \text{ kg} \checkmark$
- $600 \text{ kg} / 3\,050 \text{ kg} \times 100 \checkmark$
- $19,7\% \checkmark$

(3)

**2.2.7   Voer per jaar deur weiveld D geproduseer.**

- $900 \text{ kg} \times 12 \text{ maande} \checkmark = 10\,800 \text{ kg per jaar} \checkmark$

(2)

**2.3   2.3.1   Die boom voorgestel deur letter A en B.**A – Fynbos  $\checkmark$ B – Grasveld  $\checkmark$ 

(2)

**2.3.2   Die boom wat vir die volgende aktiwiteite geskik is:**(a) Grasveld-boom/B  $\checkmark$ 

(1)

(b) Fynbos/A  $\checkmark$ 

(1)

(c) Woud-boom/C  $\checkmark$ 

(1)

(d) Savannah/D  $\checkmark$ 

(1)

**2.3.3   DRIE Suid-Afrikaanse biome nie genoem in die tabel nie.**• Nama-Karoo  $\checkmark$ • Ruigte-boom  $\checkmark$ • Sukkulente Karoo  $\checkmark$ 

(Enige 2 x 1)

(2)

**2.4   TWEE negatiewe effekte van klimaatsverandering in Suid-Afrika.**

- Laer gewasopbrengs  $\checkmark$
- Laer vee-produksie  $\checkmark$
- Minder areas geskik vir landbou  $\checkmark$
- Laer grondvrugbaarheid  $\checkmark$
- Hoër plaaggetalle  $\checkmark$
- Laer arbeidsmag

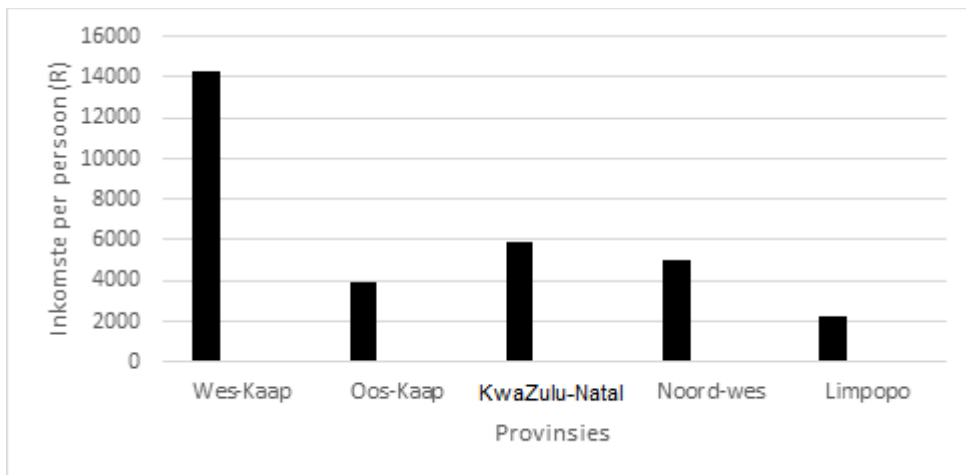
(Enige 2 x 1)

(2)

**[35]**

**VRAAG 3: AGRO-INDUSTRIE**

- 3.1 3.1.1 (a) **Die provinsie wat baie ryk is.**  
 • Wes-Kaap ✓ (1)
- (b) **Die provinsie wat baie arm is.**  
 • Limpopo ✓ (1)
- 3.1.2 **Die rede vir jou antwoorde op VRAAG 3.1.1.**  
 • Die Wes-Kaap het hoër inkomste per persoon ✓  
 • Limpopo het die laagste inkomste per persoon ✓ (2)
- 3.1.3 **Die tipe voedsel voorgestel deur die tabel.**  
 • Stapelvoedsel ✓ (1)
- 3.1.4 **Die rede waarom die kos die meeste deur mense geëet word.**  
 • Omdat dit 'n stapelvoedsel is ✓  
 • Dit is goedkoper ✓ (Enige 1 x 1) (1)
- 3.1.5 **DRIE ander tipes kos nie in VRAAG 3.1.3 genoem nie.**  
 • Vars voedsel ✓  
 • Verwerkte voedsel ✓  
 • Gepreserveerde voedsel ✓ (3)
- 3.1.6 **Die staafgrafiek wat die provinsies en die inkomste per persoon toon.**

**Kriteria vir die merk van die grafiek**

- Korrekte opskrif ✓
- Staafgrafiek ✓
- X-as korrek gekalibreer/genommer (Provinsies) ✓
- Y-as korrek gekalibreer/genommer (Inkomste per persoon) ✓
- Akkuraatheid ✓
- Korrekte eenhede (R) ✓ (6)

- 3.2 3.2.1 **Die aantal mense in Suid-Afrika gedurende die jaar 2000.**  
 • 43/44 miljoen ✓ (1)
- 3.2.2 **Die neiging op die grafiek getoon.**  
 • Van 1968 tot 2000, ✓ het die bevolking toegeneem. ✓ /  
 • Die bevolking neem toe, ✓ met die aantal jare. ✓ (Enige 1 x 2) (2)
- 3.2.3 **DRIE negatiewe effekte van 'n groeiende bevolking in die landbousektor.**  
 • Die vraag na voedsel neem toe ✓  
 • Plase raak meer gemeganiseerd en minder arbeiders word benodig ✓  
 • Meer mense trek na stedelike gebiede ✓  
 • Stedelike gebiede raak groter ✓  
 • Die hoeveelheid landbougrond vir voedselproduksie neem af ✓  
 • Natuurlike hulpbronne is uitgeput ✓  
 • Ontbossingskoers neem toe soos meer mense hout vir brandstof benodig ✓  
 • Weivelde gaan agteruit ✓  
 • Gronderosie a.g.v. swak boerderypraktyke ✓ (Enige 3 x 1) (3)
- 3.3.1 **Die modelle van grondeienaarskap getoon in PRENT A, B en C.**  
 A – Gemeenskaplike grond ✓  
 B – Privaatgrond ✓  
 C – Staatsgrond ✓ (3)
- 3.3.2 **Die prent vanuit die diagram wat by die volgende wette pas.**  
 (a) A/C ✓ (1)  
 (b) B ✓ (1)
- 3.4 3.4.1 **Die tipe inheemse kennis deur die boer in die prent gebruik.**  
 • Tussenverbouing ✓ (1)
- 3.4.2 **Die rede om jou antwoord op VRAAG 3.4.1 te ondersteun**  
 • Die boer verbou twee verskillende gewasse langs mekaar. ✓ (1)
- 3.4.3 **Die rede vir die gebruik van tussenverbouing**  
 • Die boer wou plantplae en siektes beheer/voorkom. ✓ (1)
- 3.4.4 **TWEE produkte deur die boer geproduseer.**  
 • Mielies ✓  
 • Groenbone ✓ (2)

### 3.4.5 Die verskille tussen inheemse kennis en wetenskaplike kennis.

		Inheemse kennis	Wetenskaplike kennis
(a)	Ouderdom van die kennis	Kennis van die verlede. ✓ Ou kennis ✓	Kennis van die huidige. ✓ Nuwe kennis ✓
(b)	Metode van leer	Geleer uit ondervinding ✓  Oorgedra deur tradisionele rituele en stories ✓	Geleer deur te studie en onderrig ✓  Oorgedra deur formele onderrig en studie ✓

(4)  
[35]

## VRAAG 4: DIERESTUDIES

### 4.1 4.1.1 Byproduk vir beesrasse

- B ✓ – kraalmis ✓

(2)

### 4.1.2 Identifisering van diereprodukte

(a) D ✓

(1)

(b) C ✓

(1)

(c) A ✓

(1)

### 4.1.3 Voorbeelde van inheemse vleisrasse.

- Afrikaner ✓
- Bonsmara ✓
- Drakensberger ✓
- Nguni ✓

(Enige 3 x 1)

(3)

### 4.1.4 Voorbeelde van melkbeeste nie in VRAAG 4.1.2 genoem nie.

- Guernsey ✓
- Ayrshire ✓

(2)

### 4.2 4.2.1 Grasvreters in die diagram

- A/skaap ✓
- C/donkie ✓

(2)

### 4.2.2 Sê of dier B 'n herkouer of 'n nie-herkouer is.

- Herkouer ✓

(1)

### 4.2.3 Rede vir die antwoord op VRAAG 4.2.2.

- Die dier het 'n saamgestelde maag. ✓
- Die dier is 'n bok. ✓
- Die diere het 'n vier-kamermaag. ✓

(Enige 1 x 1)

(1)

4.2.4 **Rede vir die mak maak van skape.**

- Wolproduksie ✓
- Vleisproduksie ✓

(2)

4.2.5 **Die plaasdier vanuit die diagram met die volgende eienskappe:**

(a) **Aangepas vir woestynareas en harde vokalisering.**

- C / Donkie ✓

(1)

(b) **Weerstandig tot wolvrot en brommer-aanvalle.**

- A / Skaap ✓

(1)

(c) **Inheemse dier aangehou vir vleisproduksie.**

- B / Bok ✓

(1)

4.2.6 **TWEE verskille tussen sybokhaar- en wolvesels.**

Sybokhaar-vesels	Wolvesels
Glad met glans ✓	Sag en witterig in kleur ✓
Krullerig ✓	Golwend ✓
Hol in die middel ✓	Solied in die middel ✓
Natuurlike kreukel weerstandigheid ✓	Elasties ✓
Geen skubbe op die buite-oppervlakte nie ✓	Het skubbe op die buite-oppervlakte ✓

(Enige 2 x 2)

(4)

4.3 4.3.1 **Die siekte wat deur baie lande ondervind word.**

- Afrika-varkgriep ✓

4.3.2 **Die dier geaffekteer deur die Afrika-varkgriep.**

- Varke ✓

(1)

4.3.3 **Verduidelik hoe boere kan voorkom dat Afrika-varkgriep versprei.**

Die boere moet die reëls respekteer, ✓ sodat die siekte nie 'n epidemie raak nie. ✓

(2)

4.3.4 **Varkrasse**

- Minnesota ✓
- Duroc ✓
- Grootwit ✓
- SA Landras ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

4.4 4.4.1 **TWEE vereistes van gesonde nesbokse vir lêhenne.**

- Warm ✓
- Droog ✓
- Beskermend ✓
- Waterbeskikbaarheid ✓
- Voedselbeskikbaarheid ✓

(Enige 2 x 1)

(2)

**4.4.2 Basiese vereistes vir suksesvolle produksie.**

- Behuising ✓
- Bestuur ✓
- Teling ✓
- Voeding ✓

(Enige 3 x 1) (3)

**4.4.3 Die naam van vleisproduserende hoenders.**

- Braaikuikens ✓

(1)

**[35]**

**TOTAAL AFDELING B: 105**  
**GROOTTOTAAL: 150**