



education

**Lefapha la Thuto la Bokone Bophirima
Noord-Wes Departement van Onderwys
North West Department of Education
NORTH WEST PROVINCE**

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

LANDBOUWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2019

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	C ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	D ✓✓		
	1.1.4	A ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	F ✓✓		
	1.2.3	H ✓✓		
	1.2.4	A ✓✓		
	1.2.5	B ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Profase ✓✓		
	1.3.2	Dolomiet ✓✓		
	1.3.3	Sel ✓		
	1.3.4	Graan ✓✓		
	1.3.5	Alkaliniteit/Brak ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Glans ✓		
	1.4.2	Klimaat/reënval/temperatuur ✓		
	1.4.3	Damme ✓		
	1.4.4	Chloroplaste ✓		
	1.4.5	Besoedeling ✓		(5 x 1) (5)
TOTAAL AFDELING A:			45	

AFDELING B**VRAAG 2: OPTIMALE HULPBRONBENUTTING****2.1 Sonkrag****2.1.1 Definisie van die konsep sonkrag**

- Energie vanaf die sonstrale/son ✓
- wat omgesit word na elektriese energie/elektrisiteit ✓ (2)

2.1.2 Is sonkrag 'n hernubare of nie-hernubare hulpbron

Sonkrag is hernubaar ✓ (1)

REDE

- Word maklik sonder die hulp van die mens aangevul ✓
- Kom in oorfloed voor, kan dus nie opgebruik word nie ✓
- Is 'n onuitputlike bron van natuurlike energie ✓ (Enige 1) (1)

2.1.3 TWEE redes waarom huiseienaars sonkrag stelsels installeer

- Verminder hul afhanklikheid van Eskom ✓
- Om elektrisiteits rekeninge te verlaag ✓
- Om hul huise meer omgewingsvriendelik te maak ✓ (Enige 2) (2)

2.1.4 Die voordeel van noodbattery stelsels

Batterye stoor energie vir gebruik tydens beurtkrag of kragonderbrekings ✓ (1)

2.2 Waterbesoedeling**2.2.1 DRIE landboupraktyke wat bydra tot besoedeling**

- Bestuiwing met plaagdoders ✓
- Kunsmis afloop ✓
- Lewendehawe afval ✓ (3)

2.2.2 TWEE maatstawwe van toepassing om waterbesoedeling deur sediment te beheer

- Plaas kompos/onkruidvrye deklaag bo-op grond om te verhoed dat dit wegspoel ✓
- Vermy grondbewerking naby riviere as dit te droog/nat is ✓ (2)

2.2.3 Definisie van waterkwaliteit

- Water kwaliteit verwys na die chemiese, fisiese en biologiese ✓
- eienskappe van water ✓ (2)

2.2.4 Die rol van reën in die besoedeling van riviere

- Reënwater versamel besoedelaars/reste van plaagdoders en kunsmisstowwe ✓
- en spoel dit af in riviere wat besoedeling veroorsaak ✓ (2)

Die verbruik van bees- en hoendervleis per persoon in Suid Afrika

2.3 tussen 2014 en 2018

2.3.1 Berekening van die gemiddelde verbruik van beesvleis per persoon tussen 2014 en 2018

- 20kg + 15kg + 15kg + 25kg + 20kg ✓
- = 95kg ÷ 5 ✓
- = 19kg ✓

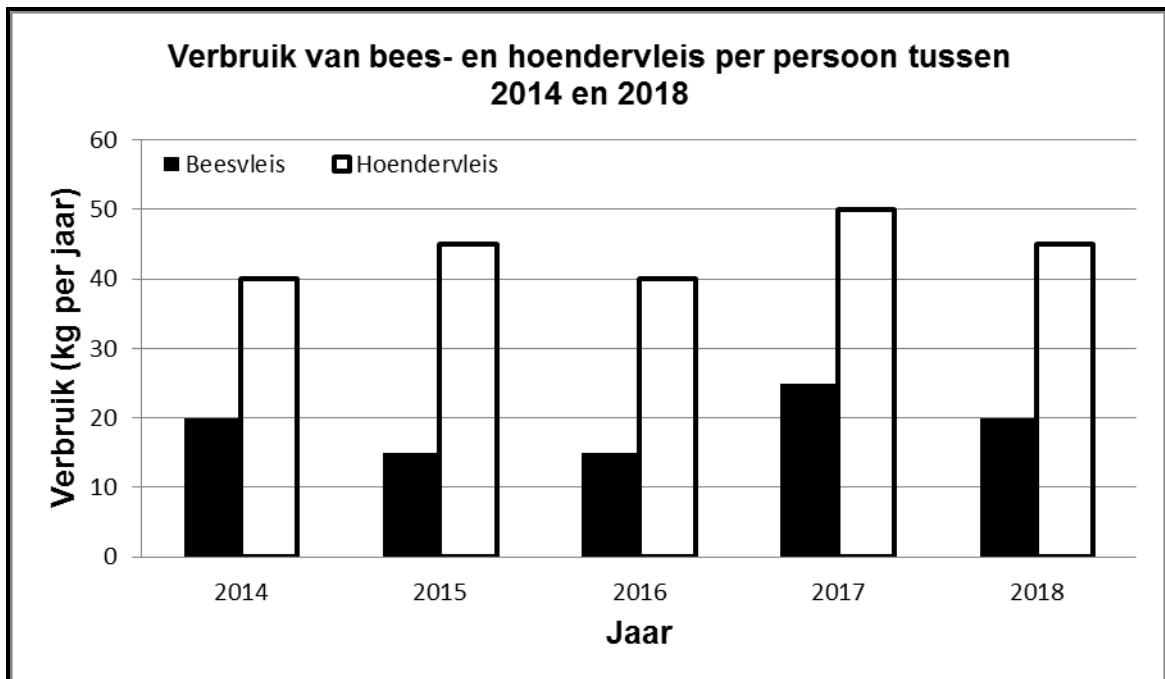
(3)

2.3.2 Rede waarom daar meer hoendervleis in Suid Afrika verbruik word

Hoendervleis is goedkoper/armer gemeenskappe kan slegs die goedkoper hoendervleis bekostig ✓

(1)

2.3.3 Gekombineerde staafgrafiek van die verbruik van bees- en hoendervleis per persoon in Suid Afrika tussen 2014 en 2018



Kriteria/rubriek vir die nasien van die grafiek

- Korrekte opskrif:
(Verbruik van bees-en hoendervleis per persoon tussen 2014 en 2018) ✓
- X-as: Korrek gekallibreer met byskrif (Jaar) ✓
- Y-as: Korrek gekallibreer met byskrif (Verbruik) ✓
- Korrekte eenheid op die Y-as (kg per jaar) ✓
- Gekombineerde staafgrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

2.4 Die digtheid van grond

2.4.1 Verduideliking van die konsep grondkompaksie

- 'n Toestand waar die gronddeeltjies saamgedruk/pers word ✓
- sodat daar min spasie/ruimte vir lug en water in die grond is ✓

(2)

- 2.4.2 **TWEE voordele van los grond vir die groei van plante**
- Los deeltjies het meer spasie/ruimte vir lug sodat daar meer suurstof vir plantwortels is ✓
 - Plantwortels het beter toegang en kan meer water absorbeer ✓
 - Los deeltjies bevorder die groei van grondmikrobes ✓
 - Plantwortels kan die grond dieper indring, wat die staanvermoë van plante verbeter ✓ (Enige 2) (2)
- 2.4.3 **TWEE oorsake van grondkompaksie**
- Die gebruik van swaar landboumasjienerie ✓
 - Verkeerde bewerkingspraktyke ✓
 - Bewerking as die grond te nat is ✓
 - Te veel bewerkings ✓ (Enige 2) (2)
- 2.4.4 **DRIE maatstawwe om grondkompaksie te verminder**
- Verminder die bewerking van grond as dit te nat is ✓
 - Gebruik breër bande op voertuie/werktuie tydens bewerkings ✓
 - Gebruik wetenskaplike bewerkingspraktyke/geen/minimum bewerking ✓
 - Verminder die gebruik van swaar masjienerie/werktuie ✓ (Enige 3) (3)
- [35]**

VRAAG 3: GRONDKUNDE

3.1 Diagram van die verskillende grondkomponente

- 3.1.1 **Rede waarom die minerale deeltjies die grootste deel van grond vorm**
Grond vorm vanaf hierdie minerale deeltjies tydens verwerking ✓ (1)
- 3.1.2 **TWEE tipes minerale waarvan minerale vorm**
- Primêre minerale ✓
 - Sekondêre minerale ✓ (2)
- 3.1.3 **Onderskei tussen Kapillêrevog**
- Water in die grondporieë tussen gronddeeltjies ✓
 - wat deur plante opgeneem kan word ✓ (2)
- Higroskopiese vog**
- Water wat so styf deur die gronddeeltjie vasgehou word ✓
 - dat plante dit nie kan opneem nie ✓ (2)
- 3.1.4 **Voorbeelde van lewende organismes**
- (a) Makro-organismes**
- Ertwurms ✓
 - Miere ✓
 - Termiete ✓
 - Honderdpote ✓ (Enige 1) (1)

(b) Mikro-organisms:

- Bacterië ✓
- Fungi ✓

(Enige 1) (1)

3.2 Die gesteente siklus**3.2.1 Identifikasie van die tipe gesteentes****A** Stollingsgesteente ✓ (1)**B** Metamorfiese gesteente ✓ (1)**3.2.2 Wyse waarvolgens sedimentêre gesteentes gevorm word**

- Wanneer sediment ✓
- deur gravitasie afsak/hard word om gesteentes te vorm ✓

(2)

3.2.3 DRIE voorbeelde van sedimentêre gesteentes

- Sandsteen ✓
- Skalie ✓
- Kalksteen ✓
- Dolomiet ✓
- Fosforiete ✓
- Gips ✓
- Klipsout ✓
- Steenkool ✓
- Konglomeraat ✓

(Enige 3) (3)

3.2.4 Verduideliking van die konsep magma

- Warm vloeibare gesteentes vanuit die aarde ✓
- vorm lawa en ander stollingsgesteentes na afkoelling ✓

(2)

3.3 Eienskappe van verwerking**3.3.1 DRIE eienskappe van toepassing op chemiese verwerking**

- Silikate reageer met water en vorm 'n nuwe mineraal ✓
- Klei plate absorbeer water, dit word sagter en verweer makliker ✓
- Water reageer met koolstofdiksied, koolzuur vorm wat gesteentes verweer ✓
- Gesteentes breek af deur die aanhoudende blootstelling aan suurstof ✓

(Enige 3) (3)

3.3.2 TWEE agente van toepassing op fisiese/meganiese verwerking

- Temperatuur ✓
- Wind ✓
- Water ✓
- Gletsers ✓

(Enige 2) (2)

3.3.3 Onderskei tussen Verwerking

- Die afbreek van gesteentes ✓
- deur biologiese, chemiese en fisiese middele ✓

(2)

Erosie

- Die verwydering van grond/opgeloste materiaal ✓
- van een omgewing na 'n ander deur agente soos water/wind ✓

(2)

3.4 Die faktore betrokke by die vorming van grond**3.4.1 Die rol van klimaat in die vorming van grond****(a) Reënval**

- Die hoeveelheid reën bepaal ✓
- die tempo van chemies/biologiese verwerking en loging ✓

(2)

(b) Temperatuur

- Gesteentes in warmer dele verweer vinniger ✓
- as dieselfde gesteentes in koeler dele ✓

(2)

3.4.2 Die tipe verwerking wat deur topografie beïnvloed word

Fisiese/meganiese verwerking ✓

(1)

3.4.3 Die grondvormings faktor wat die kleur, chemiese kenmerke en die minerale inhoud van grond bepaal

Moedergesteente/materiaal ✓

(1)

3.4.4 TWEE belangrike aspekte van grond in ekosistels

- Grond dien as groei-medium vir plante ✓
- Grond voorsien water/voedingstowwe/lug aan plante ✓
- Voorsien 'n habitat vir grond organismes ✓
- Reguleer plante se temperatuur ✓

(Enige 2)

(2)

[35]

VRAAG 4: PLANTSTUDIES EN BIOLOGIESE KONSEPTE**4.1 Kaart van Suid Afrika wat die hoof produksie areas van spesifieke landbou kommoditeite aantoon****Pas die produkte by die areas op die kaart**

- 4.1.1 C ✓ (1)
- 4.1.2 E ✓ (1)
- 4.1.3 D ✓ (1)
- 4.1.4 A ✓ (1)
- 4.1.5 B ✓ (1)

4.2 Eksotiese spesies**4.2.1 Definisie van die konsep eksotiese spesies**

- Spesies wat in areas groei ✓
- wat van hul natuurlike habitat verskil ✓
- waar hul nie natuurlik voorkom nie ✓
- wat oorspronklik van ander lande afkomstig is ✓
- en kan oorleef/reproduseer in 'n ander land ✓ (Enige 2) (2)

4.2.2 TWEE redes waarom eksotiese spesies bo plaaslike spesies verkies word

- Eksotiese spesies het hoër groeitempo's as plaaslike spesies ✓
- Produseer meer hout per eenheid oppervlakte in minder tyd ✓ (2)

4.2.3 TWEE groepe waarin eksotiese houtspesies verdeel word met EEN voorbeeld van elk

- (a) Hardehout ✓ (1)

Voorbeeld

- Bloekom ✓
- Hardekool ✓
- Mopanie ✓
- Wattel ✓ (Enige 1) (1)

- (b) Sagtehout ✓ (1)

Voorbeeld

- Dennebome ✓ (1)

4.3 Lusern

4.3.1 Landboukundige waarde van lusern

Lusern word aangeplant as weiding/voergewas ✓ (1)

4.3.2 Die produksie van lusern in terme van

(a) Tipe grond

- Oorleef in sanderige tot kleigronde ✓
- In suurgronde met 'n ligte kalk toediening ✓
- Op goed gedreineerde leem gronde ✓ (Enige 2) (2)

(b) Klimaat

- Lusern groei goed onder warm en droë toestande ✓
- Verkies sonskyn toestande ✓
- Kan 'n wye reeks klimaats toestande hanteer ✓ (Enige 2) (2)

4.4 Fases van eerste meiotiese deling

4.4.1 Die fases van eerste meiotiese deling

A Profase ✓ (1)

B Anafase ✓ (1)

C Telophase ✓ (1)

D Metafase ✓ (1)

4.4.2 Definisie van die term meiose

- Die tipe seldeling waar vier dogterselle vorm elk met ✓
- die helfte van die aantal chromosome van die moedersel ✓ (2)

4.4.3 TWEE belangrike aspekte van meiose in lewende organismes

- Meioss help met die vormasie van die geslagselle/gamete ✓
- Halveer die aantal chromosome in die dogterselle ✓
- Verseker 'n konstante aantal chromosome van die liggaamsselle van een generasie na die volgende ✓
- Bring genetiese variasie in organismes ✓ (Enige 2) (2)

4.5 Diagram met 'n spesifieke sel**4.5.1 Naam van die sel hierbo**

Diersel ✓

(1)

4.5.2 Naam van die dele wat met die funksies ooreenstem

A Sentriool ✓

(1)

B Lisosoom ✓

(1)

C Nukleus membraan ✓

(1)

D Sitoplasma ✓

(1)

4.5.3 VIER ooreenkomste tussen dier- en plantselle

- Selmembrane is teenwoordig in beide dier- en plantselle ✓
- Beide het 'n kern/nucleus ✓
- Mitochondria kom in beide selle voor ✓
- Beide selle bevat ribosome ✓
- Endoplasmiese retikulum is teenwoordig in beide selle ✓
- Golgi apparaat is teenwoordig in beide selle ✓
- Beide selle bevat vakuole ✓

(Enige 4)

(4)

[35]**TOTAAL AFDELING B: 105****GROOTTOTAAL: 150**