



## **Education and Sport Development**

Department of Education and Sport Development  
Departement van Onderwys en Sportontwikkeling  
Lefapha la Thuto le Tlhabololo ya Metshameko

**NORTH WEST PROVINCE**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**SEPTEMBER 2019**

**NASIENRIGLYNE**

**TOTAAL: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 9 bladsye.**

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

1.1	1.1.1	A ✓✓		
	1.1.2	D ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	B ✓✓		
	1.1.6	D ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	B ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	D ✓✓		
	1.2.2	F ✓✓		
	1.2.3	A ✓✓		
	1.2.4	E ✓✓		
	1.2.5	B ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Prosessering/Waardetoevoeging ✓✓		
	1.3.2	Seleksie ✓✓		
	1.3.3	Monohibriede ✓✓		
	1.3.4	Korttermyn krediet ✓✓		
	1.3.5	Atavisme ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Chromosome ✓		
	1.4.2	Opgradering ✓		
	1.4.3	Alleles ✓		
	1.4.4	Bestuur ✓		
	1.4.5	Verspreiding/distribusie/plasing ✓		(5 x 1) (5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Verskillende tipes landboubemarking****2.1.1 Identifikasie van die tipe bemarking**

A - Koöperatiewe bemarking ✓

B - Vrye bemarking ✓

C - Beheerde bemarking ✓

(3)

**2.1.2 Verduideliking van TWEE voordele van bemarking B**

- Geen vervoerkostes ✓
- Verkope is gewoonlik kontant en meer gerieflik ✓
- Produsent kan inisiatief en dryfkrag aan die dag lê ✓
- Goedkoper aangesien daar geen middelman/bemarkingskostes is nie ✓
- Boere beheer die winsgrense deur die vraag te analiseer ✓
- Dit motiveer produsente om harder te werk ✓
- Boere/Produsente ontvang kontant tydens verkope ✓
- Produsente verkoop waar hulle wil ✓
- Verkoop teen hul eie prys ✓

(Enige 2) (2)

**2.2 Onderskeid tussen *plaashekverkope* en *internet bemarking*****Plaashekverkope**

- Bemarking deur die boer waar produksie plaasvind/op/by die plaas ✓
- direk aan die verbruikers ✓

**Internet bemarking**

- Goedere word geadverteer ✓
- en op die internet via e-pos en aanlynmedia verkoop ✓

(4)

**2.3 Komponente of fases van die entrepreneursproses**

2.3.1 Evaluering van die geleentheid ✓

(1)

2.3.2 Beplanning ✓

(1)

2.3.3 Hulpbronbepaling/mobilisasie ✓

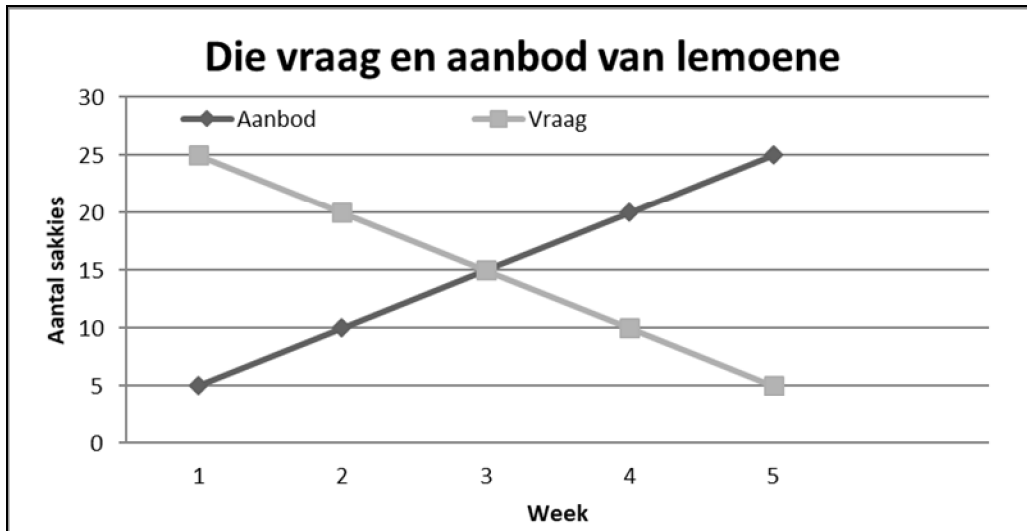
(1)

**2.4 SWOT-ontleding en die identifikasie van****2.4.1 TWEE sterk punte**

- Menslike hulpbronne ✓
- Besikbaarheid van grond ✓
- Gebruik dienste van die voorligtingsbeampte ✓

(Enige 2) (2)

- 2.4.2 **EEN swakheid**
- Gebrek aan vaardighede ✓
  - Gebrek aan kapitaal ✓
- (Enige 1) (1)
- 2.4.3 **EEN geleentheid**
- Dienste van die voorligtingsbeampte ✓
  - Geïdentifiseerde markte ✓
- (Enige 1) (1)
- 2.4.4 **TWEE bedreigings**
- Gebrek aan fondse/kapitaal ✓
  - Onbetroubare weerstoestande ✓
  - Gebrek aan vaardighede ✓
  - Kompetisie met ander projek/florerende projek in die naburige dorpie ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.5 **TWEE maniere om die agri-besigheidsketting te verbeter en meer vaartbelyn te maak**
- Gradering en standaardisering van produkte ✓
  - Bemaking te fasiliteer en die prys vas te stel ✓
  - Gebruik verkoelingsgeriewe en koeltrokke om bederf te voorkom ✓
  - Verbeter die infrastruktuur van paaie ✓
  - Maak voorsiening vir stoor/bergingsfasiliteite vir landbouprodukte om die ooraanbod te voorkom ✓
  - Maak voorsiening vir die toegang tot finansiering om werkskapitaal te dek ✓
  - Verbeter toegang tot markinligting ✓
  - Bemak kollektief deur vragte van produsente te kombineer ✓
  - Prosesseer produkte waar dit geproduseer word ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.6 **Die rol van wetgewing**
- 2.6.1 Wet op Landbouproduktestandaarde (Wet 119 van 1990) ✓ (1)
- 2.6.2 Wet op die Veiligheid van Vleis (Wet 40 van 2000) ✓ (1)
- 2.6.3 Wet op Verbruikersbeskerming (Wet 68 van 2008) ✓ (1)
- 2.7 **Verskil tussen massa- en nisbemarking**
- Massabemarking**
- Bemak dieselfde produk ✓ op verskillende maniere vir verskillende groepe mense ✓
- Nisbemarking**
- Verkope van 'n sekere produk ✓ aan 'n klein marksegment ✓
- (4)

**2.8 Die prys, vraag en aanbod van lemoene oor 'n periode van vyf weke****2.8.1 Grafieke van die vraag en aanbod van lemoene****Kriteria/rubriek/merkriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer ✓
- Korrekte eenheid (Sakkies/Week) ✓
- Lyngrafieke ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

**2.8.2 Rede vir die hoër vraag**

Prys per sakkie lemoene was laag (R10) in week 1 ✓ maar hoër (R30) in week 5 ✓

(2)  
[35]**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE****3.1 DRIE funksies van grond as produksie factor**

- Bron van minerale vir die vervaardiging van kunsmisstowwe ✓
- Voorsien spasie/ruimte/plek vir landbouaktiwiteite ✓
- Voorsien voedsel aan mens/dier/voedelsekerheid ✓
- Word gebruik as sekuriteit/waarborg ✓
- Verskaf grondstowwe/rou materiale ✓

(Enige 3) (3)

**3.2 Verbetering van die produktiwiteit van grond**

3.2.1 C ✓ (1)

3.2.2 A ✓ (1)

3.2.3 B ✓ (1)

### 3.3 Arbeidswetgewing

- 3.3.1 Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid (Wet 85 van 1993) ✓ (1)
- 3.3.2 Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en Siekte (Wet 130 van 1993) ✓ (1)
- 3.3.3 Wet op Vaardighedsontwikkeling (Wet 97 van 1998) ✓ (1)

### 3.4 Risikobestuur

#### 3.4.1 Definisie van strategiese *risikobestuur*

- Langtermyn bestuur wat voorsien vir aanpassings in die onderneming ✓ met die oog op toekomstige veranderinge en uitdagings ✓
- OF**
- Die proses waar strategieë ontwikkel word sodat die onderneming sy visie, missie en doelwitte ✓ kan bereik, asook aanpas by veranderende omstandighede ✓ (2)

#### 3.4.2 Identifikasie van die risikobestuurstrategie Diversifikasie ✓✓ (2)

#### 3.4.3 Regverdiging van die antwoord in VRAAG 3.4.2 Daar is $\approx$ aantal vertakkings ✓ op die een plaas ✓ (2)

#### 3.4.4 Bestuursvaardigheid van die boer

- Analitiese vaardighede ✓
- Interpersoonlike/kommunikasie vaardighede ✓
- Koördenerings/organisasoriese vaardighede ✓
- Probleemoplossings vaardighede (Enige 1) (1)

#### 3.4.5 TWEE voorbeelde van produksierisiko's

- Finansiële ✓
- Wetlik/wetgewing ✓
- Menslike hulpbronne ✓
- Markte/prys ✓
- Tegnie ✓
- Produksie ✓ (Enige 2) (2)

#### 3.5.1 VIER gevolge van HIV/VIGS op produktiwiteit

- Beplanning word bemoeilik deur onbeplande afwesighede ✓
- Landbou-aktiwiteite kan nie betyds voltooi word nie ✓
- Verlies aan vaardighede en ondervinding en die verhoogde kostes om nuwe personeel op te lei ✓
- Plaaswerkers se produktiwite verlaag in die latere stadium van die siekte ✓
- Emosionele trauma vir familie en vriende ✓ (Enige 4) (4)

**3.5.2 Verhoging in die produktiwiteit van plaaswerkers****(a) Opvoedkundige toestande**

- Vaardigheidsontwikkeling ✓
- Ondersteun die spesialisasie van werkers ✓
- Voorsien gratis skole of beurse ✓ (Enige 2) (2)

**(b) Omgewingstoestande**

- Voorsien basiese dienste ✓
- Voldoende verlof ✓
- Gratis vervoer na en van die werksplek ✓
- Verbeterde en veilige behuising ✓
- Ontspanningsfasiliteite ✓
- Meganisasie (Enige 2) (2)

**3.6 Inkomste en uitgawes van 'n plaas****3.6.1 Identifikasie van die tipe staat**

Inkomstestaat ✓✓ (2)

**3.6.2 Berekening van die netto wins**

- Wins = Inkomste - uitgawes ✓
- = R147 000 - R95 057 ✓
- = R51 943 ✓ (3)

**3.7 Onderskei tussen vaste en veranderlike kostes****Vaste kostes**

- Kostes wat nie verander ✓ met die vlak van produksie nie ✓

**Veranderlike kostes**

- Kostes wat wel verander ✓ met die vlak van produksie ✓ (4)

**[35]**

**VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA****4.1 Kruising tussen 'n heterosigotiese plant (G) en 'n suiwer geteelde plant (g)****4.1.1 Genotipe van elke ouer in die eerste generasie**

- Ouer 1 - Gg ✓
- Ouer 2 - gg ✓

**4.1.2 Punnet-vierkant van die nageslag van die eerste kruising**

Gamete	G	g ✓
g	Gg	gg ✓
g	Gg	gg

Punnet-vierkant met gamete en nageslag ✓

**Nasienriglyne/Kriteria**

- Volledige Punnet-vierkant met gamete en nageslag ✓
- Korrekte gamete ✓
- Korrekte nageslag ✓

**4.1.3 Tipe dominansie van die kruising**

Volledige dominansie ✓ (1)

**4.1.4 Berekening van die persentasie heterosigote in die nageslag**

$$2 \div 4 \times 100 \checkmark$$

$$= 50\% \checkmark$$

**4.2 Verduideliking van Mendel se wet van onafhanklike sortering**

- Tydens gameetvorming, sal allele pare onafhanklik van mekaar ✓ na die nageslag oorgedra word ✓

**4.3 Rol van epistatiese geen in erfdwang****4.3.1 Epistase**

Erfdwang is die vermoë van een ouer om sy/haar genetiese eienskappe ✓ na die nageslag oor te dra ✓ uitkoms van een geen deur ~~n~~ ander geen beheer word ✓ Die geen wat erfdwang veroorsaak word die epistatiese geen genoem ✓

**4.3.2 Erfdwang**

Kamvorme by hoenders ✓  
Velkleur by Labradors ✓  
Pelskleur van Charlolais ✓

(Enige een) (1)

**4.4 Oorsake van variasie**

4.4.1 Uitwissing ✓ (1)

4.4.2 Oorkruising ✓ (1)

4.4.3 Mutasie ✓ (1)



**4.5 Metodes van plant- en dier-verbetering**

4.5.1 **Metode wat plaasrekords gebruik**  
Lynteling ✓ (1)

4.5.2 **Identifikasie van die metode: meer nageslag, meer akkuraat**  
Teelwaarde ✓✓ (2)

4.5.3 **Identifikasie van die metode wat die *Bacillus*-gene inkorporeer**  
Genetiese modifikasie (GM) ✓✓ (2)

4.5.4 **DRIE sosio-ekonomiese voordele van GM**

- GM-gewasse voorsien voedsel van beter gehalte ✓
- Boere gebruik minder insekdoders ✓
- Geen/minimum bewerkingspraktyke kan toegepas word ✓
- Produkte het  $\approx$  langer rakleefyd ✓
- Gewasse is bestand teen verbraking, koue en droogtes ✓
- Gewasse is bestand teen peste/plae/siektes ✓
- Verminder arbeids-/operasionele kostes ✓ (Enige 3) (3)

4.5.5 **TWEE potensiële omgewingsrisiko's van GM-plante**

- Onkruid raak bestand teen onkruidodders/superonkruid ✓
- Uitermatige gebruik van onkruidodders kan die grond geskadig ✓
- Gene mag vanaf GM-gewasse na wilde plante versprei ✓
- Voordelige insekte/peste word gedood ✓ (Enige 2) (2)

**4.6 Oorerflikheidswaardes in skape**

4.6.1 **Teelwaarde van vaggewig**  
50% ✓ (1)

4.6.2 **Primêre faktor wat geboortegewig bepaal.**  
Gene ✓ (1)

4.6.3 **TWEE redes waarom naspeenmassa nie aanbeveel word nie**

- Oorerflikheid is laag ✓
- Omgewing het  $\approx$  baie groot invloed op die uitkoms van hierdie eienskap ✓ (2)

**4.6.4 Verskil tussen oorerflikheid en biometrie****Oorerflikheidswaardes**

Die mate waarin  $\approx$  kenmerk ✓ bepaal word deur gene. ✓ /  
Vergroot variasie in  $\approx$  populasie ✓ deur genetiese invloed. ✓

**Biometrie**

Die gebruik van statistiek ✓ vir die analise van biologiese data ✓  
/ Analise van biologiese data ✓ deur middle van wiskundige of  
statistiese metodes ✓

(4)

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