

# Soek jy 'n fantastiese tutor?

[www.teachme2.com/matriek](http://www.teachme2.com/matriek)



11



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**LANDBOUWETENSKAPPE V2**

**2022**

**NASIENRIGLYNE**

**TOTAAL: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 11 bladsye.**

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

1.1	1.1.1	D ✓✓		
	1.1.2	D ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	B ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	G ✓✓		
	1.2.2	A ✓✓		
	1.2.3	H ✓✓		
	1.2.4	C ✓✓		
	1.2.5	D ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Pryselastisiteit ✓✓		
	1.3.2	Bestuur ✓✓		
	1.3.3	Oorerwing ✓✓		
	1.3.4	Biometrie ✓✓		
	1.3.5	Nageslagseleksie ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	SWOT-analise ✓		
	1.4.2	Arbeid ✓		
	1.4.3	Epistase ✓		
	1.4.4	Mutasie ✓		
	1.4.5	Chromosoom ✓	(5 x 1)	(5)
<b>TOTAAL AFDELING A:</b>			<b>45</b>	

**AFDELING B****VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Bemerkingsfunksies****2.1.1 Identifikasie van die hooffunksies van bemarking****B** - Stoor/berging ✓

(1)

**D** - Vervoer ✓

(1)

**2.1.2 TWEE riglyne van verpakking**

- Produk-identifikasie ✓
- Herwinbaarheid/biodegradeerbaarheid ✓
- Insluitbaarheid/maklik hanteerbaar ✓
- Beskerming ✓
- Moet die rakleef tyd verbeter ✓
- Gesondheidsrisiko's/vry van chemikalieë/sindelikheid ✓
- Vind aanklank by die teikenmark ✓

(Enige 2) (2)

**2.1.3 TWEE voordele van prosessering vir die verbruiker**

- Voorsien werkseleenthede ✓
- Maklik om die produk te hanteer/gemak ✓
- Kan plaasprodukte aankoop en vir langer tyd by die huis hou ✓
- Produkte tydens alle seisoene beskikbaar/  
verseker voedselsekerheid ✓
- Voorsien kwaliteits verbeterde produkte ✓
- Maak produkte meer aantreklik ✓

(Enige 2) (2)

**2.2 Vraag- en aanbodkurwes****2.2.1 Identifikasie van die kurwes****(a) Vraag** - H (F E D) ✓

(1)

**(b) Aanbod** - G (A B C) ✓

(1)

**2.2.2 Rede vir die vraagkurwe**

- Hoe hoër die prys van die produk ✓ hoe laer die vraag ✓
- Hoe laer die prys van die produk ✓ hoe hoër die vraag ✓
- Daar is 'n omgekeerde verhouding ✓ tussen prys en vraag ✓
- Het 'n negatiewe/afwaardse ✓ val na regs ✓

(Enige 1) (2)

### 2.2.3 TWEE faktore wat die vraag na landbouprodukte beïnvloed

- Prys van die produk/prys verwagtinge ✓
- Kwaliteit van die produk ✓
- Verbruiker smake en voorkeure ✓
- Modes/advertering ✓
- Verandering in verbruikers se inkomste ✓
- Sosio-ekonomiese faktore/koopkrag ✓
- Wetgewing ✓
- Navorsing
- Prys van mededingende/kompeterende of komplementerende produkte ✓
- Feesseisoen ✓
- Gebruikswaarde van die produk ✓ (Enige 2) (2)

### 2.2.4 Die verhouding tussen prys en aanbod

- Hoe hoër die prys ✓ hoe meer die hoeveelheid aangebied ✓
- Hoe laer die prys ✓ hoe minder die hoeveelheid aangebied ✓ (Enige 1) (2)

## 2.3 Suksesfaktore van entrepreneurs

### 2.3.1 Identifikasie van die letters

- (a) C ✓ (1)
- (b) A ✓ (1)
- (c) B ✓ (1)

## 2.4 Bemakingbenadering

### 2.4.1 Identifikasie van die tipe bemakingsbenadering

- A - Massabemaking ✓ (1)
- B - Multigesegmenteerde bemaking ✓ (1)
- C - Nisbemarking ✓ (1)

## 2.5 Bemaking

### 2.5.1 Identifikasie van die bemakingsproses

- Agri-besigheids/vraag-aanbod/bemakingsketting ✓ (1)

### 2.5.2 TWEE kostes wat die hoë prys in stadium 4 beïnvloed

- Prosesseringskoste ✓
- Verspreidings/vervoer/koste ✓ (2)

### 2.5.3 TWEE faktore wat die bemaking van produkte in stadium 3 belemmer

- Ongelukke/vertraginge ✓
- Swak infrastruktuur/slegte paaie ✓
- Diefstal ✓
- Bederfbaarheid/beskadiging van produkte ✓
- Hoë brandstof pryse ✓ (Enige 2) (2)

**2.5.4 EEN manier om die agri-besigheidsketting te verbeter en meer vaartbelyn te maak**

- Verbeterde padinfrastruktuur ✓
- Verbeterde toegang tot markinligting ✓
- Voorsien bergingsfasiliteite ✓
- Voorsien toegang tot finansiering ✓
- Gebruik verkoelingsgeriewe en verkoelde vervoer ✓
- Gradering en standaardisasie van produkte om bemarking en prysvasstelling te fasiliteer ✓
- Prosesseer produkte waar dit geproduseer word ✓
- Kombineer vragte met ander produsente ✓

(Enige 1) (1)

**2.6 Bemarkingskanaal**

**2.6.1 TWEE voordele van die varsproduktemark**

- Groot volumes kan verkoop word ✓
- Boere trek voordeel uit hoër pryse in tye van tekorte ✓
- Boere gebruik agente om die bemarkingstaak te verrig ✓

(Enige 2) (2)

**2.6.2 Regverdiging hoe die agent die bemarkingskoste sal verhoog**

Die boer betaal kommissie aan die agent ✓

(1)

**2.6.3 Indikasie van die bemarkingstelsel**

Vrye bemarking ✓

(1)

**2.7 TWEE rolle van wetgewing in landboubemarking**

- Verhoogde marktoegang aan alle deelnemendes ✓
- Beheer die verkope en uitvoer van bederfbare produkte ✓
- Daarstel en onderhoud van nasionale standaarde ✓
- Bevorder voedselveiligheid ✓
- Reguleer markagente en verbeter hul funksionering ✓
- Bevorder die regverdige toegang en volhoubare markte vir verbruikers produkte en dienste ✓
- Verhoed onregverdige bemarkings- en besigheidspraktyke ✓

(Enige 2) (2)

**2.8 Besigheidsplan**

**2.8.1 Komponent van die besigheidsplan wat eienaarskap toon**

Titelblad ✓

(1)

**2.8.2 TWEE redes vir die opstel van 'n besigheidsplan**

- Dokumenteer die besigheidsidee ✓
- Toets die uitvoerbaarheid en ekonomiese lewensvatbaarheid van die onderneming ✓
- Bepaal die finansiële behoeftes van die onderneming ✓
- Om befondsing vir die onderneming te verseker ✓
- Riglyn vir daaglikse operasies ✓
- Verseker effektiewe besigheidsbestuur ✓
- Sodat die boer probleme vroegtydig kan sien ✓
- Om kennis te bekom ten opsigte van bemarkingsgeleenthede en mededingers ✓
- Herposisioneer die onderneming om veranderinge in die mark te kan hanteer ✓

(Enige 2)

(2)  
[35]**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE****3.1 Grond****3.1.1 Identifikasie van die ekonomiese eienskap van grond**

Wet van dalende-meeropbrengs ✓

(1)

**3.1.2 Gevolge van die wet van dalende-meeropbrengs**

- Die uitset sal aanvanklik toeneem teen 'n toenemende tempo met 'n verhoging van inset ✓
- 'n Verdere toename in inset sal lei tot 'n verhoogde uitset teen 'n afnemende tempo ✓

(2)

**3.1.3 Uitsetreaksie tot 'n verhoging van insette vanaf**

- **5 tot 10:** 'n Inset van 5 eenhede lewer 'n uitset van 10 eenhede/uitsette sal verhoog teen 'n toenemende tempo met 'n toename in insette ✓
- **10 tot 15:** 'n Inset van 5 eenhede lewer 'n uitset van 5 eenhede/toename teen 'n afnemende tempo met 'n toename in insette ✓

(1)

(1)

**3.1.4 TWEE maatstawwe om die produktiwiteit van grond te verbeter**

- Ontwikkeling van siekte bestande kultivars/rasse ✓
- Gebruik van kunsmisstowwe/mis/kompos ✓
- Toepaslike gebruik van grond/beter sorg van landbougrond ✓
- Aanpassing tot/gebruik van wetenskaplike metodes/tegnologie/presisie/organiese boerdery/regte bewerkings metodes/wisselbou ✓
- Konsolidasie van klein/onekonomiese boerderyeenhede ✓
- Herstel van grond potensiaal/rus van grond/regte grondgebruik ✓
- Verantwoordelike gebruik van chemikalieë/onkruidodders ✓
- Meganisasie ✓
- Aanpassing by die aangewese beleid/wetgewing ✓
- Watervoorsiening/bestuur/besproeiing ✓

(Enige 2)

(2)

### 3.2 Risikobestuurstrategie

- 3.2.1 **Identifikasie van die risikobestuurstrategie**  
Diversifikasie ✓ (1)
- 3.2.2 **Rede**  
Daar is verskillende produksieondernemings op die plaas ✓ (1)
- 3.2.3 **Risikobestuurstrategie waar die produksiekoste eweredig versprei word**  
Risiko word gedeel ✓ (1)
- 3.2.4 **Indikasie van die bron van risiko**  
Produksie-/tegniese risiko ✓ (1)
- 3.2.5 **TWEE bestuurs beginsels wat die boer kan toepas**
- Beplanning ✓
  - Organisering en koördinerings ✓
  - Implementering ✓
  - Beheer/monitering ✓
- (Enige 2) (2)

### 3.3 Kontrak tussen die boer en 'n plaaswerker

- 3.3.1 **Definisie van 'n kontrak**  
'n Wetlik bindende dokument ✓ tussen 'n werknemer en werkgever ✓ (2)
- 3.3.2 **Indikasie van die tipe werker**  
Permanent/voltydse werker ✓ (1)
- 3.3.3 **Rede**  
Die kontrak sal beëindig word met aftrede ✓ (1)
- 3.3.4 **Arbeidswetgewing**
- (a) **Nommer 7** - Wet op Basiese Diensvoorwaardes/WBDV  
(Wet No. 75 van 1997) ✓ (1)
- (b) **Nommer 8** - Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid/WBGV  
(Wet No. 85 van 1993) ✓ (1)
- 3.3.5 **TWEE redes wat lei tot die beweging van plaasarbeiders**
- Swak werksomstandighede/te min dae verlof ✓
  - Lae lone/salarisse ✓
  - Langer werksure ✓
  - Gebrek aan beskermende klere ✓
- (Enige 2) (2)

### 3.4 Kapitaal

- 3.4.1 **Identifikasie van die tipe kapitaal**
- A - Beweeglike ✓ (1)
- B - Vaste ✓ (1)
- C - Werks/flottende/produksie ✓ (1)



**3.4.2 TWEE metode om meer kapitaal te genereer**

- Produksie/eie kapitaal ✓
- Besparings ✓
- Krediet/lenings ✓
- Toelae ✓

(Enige 2) (2)

**3.4.3 TWEE probleme geassosieer met kapitaal**

- Skaarsheid/moeilike toegang tot kapitaal ✓
- Duur/hoë koste/rentekoerse ✓
- Depresiasie ✓
- Wet van Dalende-meeropbrengs ✓
- Onderkapitalisasie ✓
- Oorkapitalisasie ✓
- Hoë risiko ✓

(Enige 2) (2)

**3.5 Balansstaat****3.5.1 Naam van die finansiële staat**

Balansstaat ✓

(1)

**3.5.2 Identifikasie van A vanuit die finansiële staat**

Lopende/korttermyn bates ✓

(1)

**3.5.3 Berekening van B**

- $R\ 55\ 000 + R\ 340\ 000 + R\ 570\ 000$  ✓
- $= R\ 965\ 000$  ✓

(2)

**3.5.4 Berekening van die nettowaarde**

- Nettowaarde = Totale bates – Totale laste ✓
- $= R\ 1\ 861\ 000 - R\ 965\ 000$  ✓
- $= R\ 896\ 000$  ✓

(3)

**[35]****VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA****4.1 Lyntelingvloei diagram****4.1.1 TWEE gemeenskaplike voorouers vir individue A en B**

- 1 ✓
- 4 ✓
- 5 ✓

(Enige 2) (2)

**4.1.2 Die verwantskap tussen individue 2 en 3**

Subbe/broers en susters ✓

(1)

**4.1.3 TWEE voordele van lynteling**

- Lei tot sterker erfdwang in die nageslag ✓
- Ongewensde resessiewe eienskappe kan geïdentifiseer/onthul en uit die kudde geëlimineer word ✓
- Gunstige eienskappe van voortreflike voorouers kan vinnig in die nageslag vasgelê word ✓
- Nageslag toon hoë vlakke van homosigositeit ✓ (Enige 2) (2)

**4.2 Stamboomdiagram****4.2.1 Die aantal generasies**

3 ✓ (1)

**4.2.2 Die aantal wit manlike diere**

4 ✓ (1)

**4.2.3 Genotipes van die individue****(a) 1 - Dd** ✓ (1)**(b) 5 - dd** ✓ (1)**4.2.4 Indikasie van homosigose of heterosigose****(a) 6 - Heterosigoties** ✓ (1)**(b) 10 - Homosigoties** ✓ (1)**4.2.5 Rede om die antwoord in VRAAG 4.2.4(b) te ondersteun**

- Die nageslag is wit van kleur, resessief ✓ en kan slegs tot uiting kom onder homosigotiese toestande ✓
- Wit resessief ✓ raseg ✓ (Enige 2) (2)

**4.3 Indikasie van die geslachtschromosome in****(a) Manlik beeste - XY** ✓ (1)**(b) Vroulike beeste - XX** ✓ (1)**4.4 Punnet-vierkant****4.4.1 Punnet-vierkant**

Gamete	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

**NASIENRIGLYNE**

- Korrekte gamete vir ouer een ✓
- Korrekte gamete vir ouer twee ✓
- Korrekte genotipes van die nageslag ✓
- Punnet-vierkant (Gevul met gamete en nageslag) ✓ (4)

**4.5 Variasie en seleksie****4.5.1 Tipe seleksie**

Kunsmatige seleksie ✓

(1)

**4.5.2 EEN diereproduksie eienskap deur boere gebruik**

- Groei ✓
- Gesondheid ✓
- Vrugbaarheid ✓

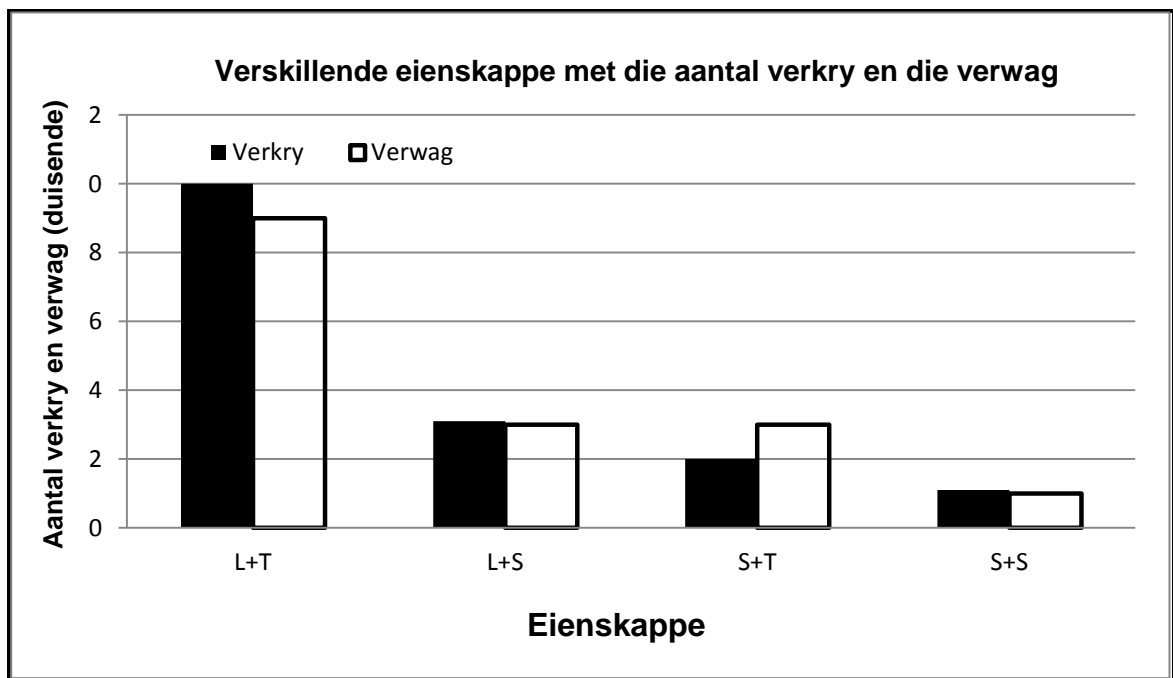
(Enige 1) (1)

**4.5.3 Indikasie van hoe om elk van die volgende te verbeter**

- Genetiese variasie - Beste bulle vir groei/gesondheid/vrugbaarheid word gedeel ✓
- Omgewingsvariasie - Gebruik die beste beskikbare weiding/hou diere weg van nat/modderige areas ✓

(1)

(1)

**4.6 Grafiek****4.6.1 'n Gekombineerde staafgrafiek van die verskillende eienskappe met die aantal verkry en die aantal verwag****KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYNE**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Eienskappe) ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Aantal verkry en verwag) ✓
- Korrekte eenheid (Duisende) ✓
- Gekombineerde staafgrafiek ✓
- Akkuraatheid (80% + korrek geplot) ✓

(6)

- 4.6.2 **Afleiding van die aantal verwag**  
Die aantal verwag neem af/verminder ✓ (1)

4.7 **Genetiese modifikasie**

- 4.7.1 **Identifikasie van die tegniek**  
Bakteriese draers/Agro-bacterium tumefaciens ✓ (1)

- 4.7.2 **TWEE potensiële voordele van GM gewasse vir die omgewing**
- Gebruik minder chemikalieë/plaagdoders/insekdoders/minder vatbaar vir siektes ✓
  - Dit is teiken-spesifiek ✓ (Enige 2) (2)

- 4.7.3 **TWEE potensiële risiko's van geneties gemodifiseerde gewasse**
- Gesondheidsrisiko's ✓
  - Omgewingsrisiko's ✓
  - Sosio-ekonomiese risiko's ✓ (Enige 2) (2)
- [35]**

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