



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V2

2023

NASIENRIGLYNE

TOTAAL: 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	B ✓✓		
	1.1.5	A ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	D ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓		(10 x 2) (20)
1.2	1.2.1	C ✓✓		
	1.2.2	E ✓✓		
	1.2.3	B ✓✓		
	1.2.4	G ✓✓		
	1.2.5	A ✓✓		(5 x 2) (10)
1.3	1.3.1	Promosie/advertering ✓✓		
	1.3.2	Arbeidsproduktiwiteit ✓✓		
	1.3.3	Kwantitatiewe ✓✓		
	1.3.4	Heterosigoties ✓✓		
	1.3.5	Omgewing ✓✓		(5 x 2) (10)
1.4	1.4.1	Koöperatiewe ✓		
	1.4.2	Inventaris ✓		
	1.4.3	Segregasie ✓		
	1.4.4	Natuurlike ✓		
	1.4.5	Oorerflikheid ✓		(5 x 1) (5)
TOTAAL AFDELING A:			45	

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Bemerkingskanale****2.1.1 Identifikasie van die volgende**

- (a) **Bemerkingstelsel** - Vrye bemarking ✓ (1)
- (b) **Bemerkingskanaal** - Direkte/kontrak bemarking ✓ (1)

2.1.2 Indikasie van die letter

- (a) D ✓ (1)
- (b) B ✓ (1)

2.1.3 TWEE nadele van 'n vrye bemerkingstelsel

- Boere gaan heel moontlik prys fluktuasies ondervind ✓
- Hoë bemarkings/produksiekostes ✓
- Produsente het beperkte bedingingsmag ✓
- Produsente loop die risiko aangesien verkeerde produksie besluite kan lei tot groter finansiële verliese ✓
- Produsente mag pryse kunsmatig vasstel ✓
- Daar is 'n risiko dat produkte deur verbruikers van die hand gewys sal word indien dit nie aanvaarbaar is nie ✓
- Kartelle vorm en verbruikers/ander verskaffers word uitgebuit ✓
- Oorproduksie kan lei tot 'n groot surplus ✓
- Boere het 'n gebrek aan die nodige vaardighede ✓
- Boere moet al die risiko's self dra ✓
- Produksie/bemerkingskoste is hoog ✓
- Kleinskaalboere sukkel om met produksie by te hou aangesien hulle op bemarking moet fokus ✓
- Kompetisie is hoog vir individuele boere ✓ (Enige 2) (2)

2.2 Pryselastisiteit en onelastisiteit**2.2.1 Identifikasie van die produk**

- (a) **Onelasties** - Produk B ✓ (1)
- (b) **Elasties** - Produk A ✓ (1)

2.2.2 Rede vir onelastisiteit

Die verandering in prys ✓ het min invloed op die hoeveelheid van produkte gevra ✓ (2)

2.2.3 TWEE faktore wat lei tot die pryselastisiteit van 'n produk

- Aard van die produk ✓
- Besikbaarheid van plaasvervanger produkte ✓
- Verbruiker se inkomste ✓
- Brandstof pryse ✓
- Tydsperiode/seisoenaliteit ✓
- Prys ✓ (Enige 2) (2)

2.3 **Bemarkingsprobleme**

2.3.1 **Afleiding van die probleem**

- (a) **Prent A** - Wye verspreiding van produksie-areas en afstand na die mark/swak infrastruktuur/ongelukke/diefstal/vertragings/vervoerkostes ✓ (1)
- (b) **Prent B** - Bederfbaarheid/bergingskostes ✓ (1)

2.3.2 **Hoe die probleem met vervoer aangespreek kan word**

- Verbetering van die pad infrastruktuur ✓
- Maak voorsiening vir sekuriteit ✓
- Versekering ✓
- Produseer nader aan die markte ✓ (Enige 1) (1)

2.3.3 **Koste faktor met betrekking tot prent B**

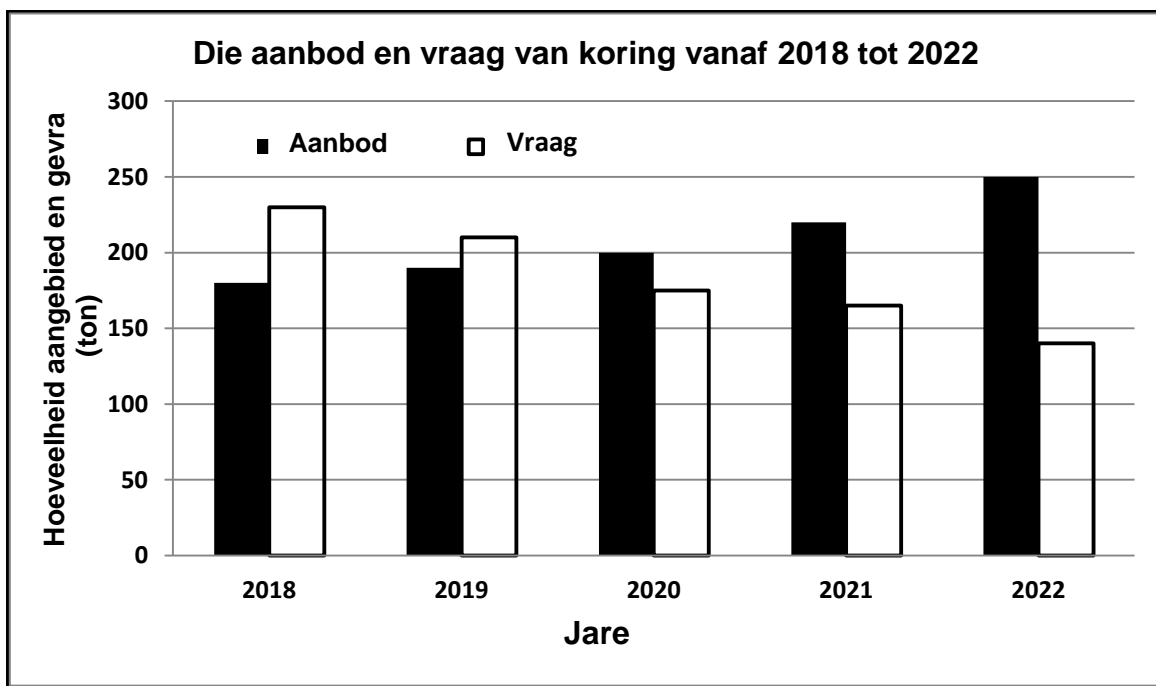
- Voorsiening van energie/elektrisiteit/bergingskostes ✓ (1)

2.3.4 **TWEE rolle van wetgewing vir effektiewe bemarking**

- Promosie/optimaliseer die effektiewe bemarking van produkte ✓
- Verbeter mark toegang vir alle deelnemers ✓
- Verbeter die lewensvatbaarheid van die landbousektor ✓
- Beheer die verkope en uitvoer van sekere landbouprodukte ✓
- Bevorder die veiligheid van vleis by slagpale ✓
- Beheer die uitvoer van bederfbare produkte vanaf Suid Afrika ✓
- Bevorder regverdige/volhoubare markte vir verbruikersprodukte en dienste ✓ (Enige 2) (2)

2.4 Aanbod en vraag van koring

2.4.1 'n Staafgrafiek wat die aanbod en vraag van koring vanaf 2018 tot 2022 toon



KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYNE

- Korrekte opskrif ✓
 - X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Jare) ✓
 - Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Hoeveelheid aangebied en gevra) ✓
 - Korrekte eenhede (ton) ✓
 - Staafgrafiek ✓
 - Akkuraatheid (80% + reg geplot) ✓
- (6)

2.4.2 Afleiding van die tendense

(a) **Aanbod** - Die hoeveelheid aangebied het verhoog vanaf 180 ton (2018) tot 250 ton (2022) ✓ (1)

(b) **Vraag** - Die hoeveelheid gevra het verminder vanaf 230 ton (2018) tot 140 ton (2022) ✓ (1)

2.5 Entrepreneurskap

2.5.1 TWEE fases van entrepreneurskap in die scenario

- Identifikasie van die besigheidseleentheid ✓
- Bepaling van die hulpbronne benodig/hulpbron mobilisasie ✓
- Begin die onderneming ✓ (Enige 2) (2)

2.5.2 Bemerkingsfunksie

Prosessering ✓ (1)

2.5.3 Voordeel van prosessering

Skep werks/vaardigheidsgeleentede ✓ (1)

2.6 SWOT-ontleding**2.6.1 Die doel van die SWOT-ontleding**

Dit help om die onderneming te evalueer ✓ (1)

2.6.2 Identifikasie van die letter

(a) C ✓ (1)

(b) B ✓ (1)

(c) A ✓ (1)

(d) D ✓ (1)

[35]**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE****3.1 Produksiefaktore****3.1.1 Identifikasie van die produksiefaktore**

(a) Grond/C ✓ (1)

(b) Kapitaal/A ✓ (1)

(c) Bestuur/B ✓ (1)

3.1.2 Regverdiging van die antwoord in 3.1.1 (a)

- Die waarde van grond appresieer ✓
- Maklik om te verkoop/oor te dra/om te skakel ✓ (Enige 1) (1)

3.2 Grond**3.2.1 Die ekonomiese eienskap van grond**

Grond vir landbou doeleindes is skaars/bepersk/beperskend ✓ (1)

3.2.2 TWEE funksies geassosieer met grond

- Voorsien spasie vir landbouproduksie/aktiwiteite ✓
- Voorsien voedsel aan mense/voer aan diere ✓ (2)

3.3 HIV/VIGS het 'n negatiewe impak op produktiwiteit**3.3.1 TWEE gevolge van HIV/VIGS op die landbousektor**

- Produktiwiteit sal verlaag ✓
- Kennis/ondervinding/vaardighede gaan verlore ✓
- Bemoeilik beplanning ✓ (Enige 2) (2)

3.3.2 Maatreël wat boere kan tref om HIV/VIGS aan te spreek

- Bewusmakingsveldtogte/opvoeding ✓
- Toegang tot anti-retrovirale medikasie ✓
- Toegang tot die behandeling van seksueel oordraagbare siektes ✓
- Opvoeding in aanvaarbare morele gedrag ✓
- Beskikbaarstelling van kondome ✓
- Vestig ondersteuningsgroepe ✓ (Enige 1) (1)

- 3.4 Arbeid**
- 3.4.1 Identifikasie van die tipes plaaswerkers**
- (a) **Los werker** - Bouer ✓ (1)
 - (b) **Bestuurder** - Melkery voorman ✓ (1)
 - (c) **Ongeskoolde werker** - Algemene werkers ✓ (1)
 - (d) **Geskoolde werker** - Elektroniese voermasjien operateur/bouer ✓ (1)
- 3.4.2 Wetgewing/wette wat die volgende reguleer**
- (a) Wet op die Vergoeding van Beroepsbeserings en Siektes (Wet 130 van 1993)/WVBS ✓ (1)
 - (b) Werkloosheidsversekeringswet (Wet 66 van 2001)/WVW ✓ (1)
 - (c) Wet op Basiese Diensvoorwaardes (Wet 75 van 1997)/WBDV ✓ (1)
- 3.5 Begroting**
- 3.5.1 Identifikasie van die tipe begroting**
Projekbegroting ✓ (1)
- 3.5.2 Berekening van die wins/verlies**
- Wins/verlies = Totale inkomste – Totale uitgawes ✓
 - = R197 500 ✓ – R143 500 ✓
 - = R54 000 ✓ (4)
- 3.5.3 Indikasie of daar met die onderneming voortgegaan moet word al dan nie** - Boer kan voortgaan ✓ (1)
- 3.5.4 Rede vir die antwoord**
Die onderneming toon 'n wins van R54 000 ✓ (1)
- 3.6 Kapitaal**
- 3.6.1 Identifikasie van die kurwes**
- (a) **Beweeglike/roerende kapitaal bates** - A ✓ (1)
 - (b) **Vaste kapitaal bates** - B ✓ (1)
- 3.6.2 Rede**
Die waarde van die vaste bates appresieer ✓ (1)
- 3.6.3 TWEE probleme met kapitaal**
- Depresiasie ✓
 - Skaarsheid/tekorte aan kapitaal ✓
 - Kapitaal is duur/koste is hoog ✓
 - Oorkapitalisering ✓
 - Onderkapitalisering ✓
 - Risiko faktor ✓
 - Hoë rentekoerse/rentekoerse mag verander ✓ (Enige 2) (2)

3.7 Bestuur**3.7.1 TWEE tipes risiko's**

- Intern ✓
 - Ekstern ✓
- (2)

3.7.2 TWEE bronne van risiko's

- Tegniese risiko's ✓
 - Mark en prys risiko's ✓
 - Finansiële risiko's ✓
 - Wetlike risiko's ✓
 - Produksie risiko's ✓
- (Enige 2) (2)

3.7.3 TWEE risiko bestuurstrategieë

- Diversifikasie ✓
 - Die deel van risiko ✓
- (2)
[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 Kruising****4.1.1 Identifikasie van die patroon van oorerwing**

Onvolledige dominansie ✓ (1)

4.1.2 Regverdiging

Die F_1 nageslag het intermediêre eienskappe ✓ (1)

4.1.3 Die term vir elk van die volgende

- (a) 1 - Meiose ✓ (1)
 (b) 2 - BW ✓ (1)
 (c) 3 - Swart ✓ (1)

4.1.4 F_1 en F_2 verhoudings

- (a) Genotipiese verhouding - 1 of 4 ✓ (1)
 (b) Fenotipiese verhouding - 1 swart : 2 grys : 1 wit ✓ (1)

4.2 Variasie**4.2.1 Identifikasie van die verskynsel**

Variasie ✓ (1)

4.2.2 DRIE omgewings oorsake van variasie

- Voeding ✓
 - Reënval/watervoorsiening ✓
 - Grondfaktore ✓
 - Temperatuur ✓
 - Topografie ✓
 - Ligintensiteit ✓
 - Siektes/peste ✓
- (Enige 3) (3)

- 4.3 **Passing van die mutageniese agente**
- (a) Chemies ✓ (1)
 - (b) Fisies ✓ (1)
 - (c) Biologies ✓ (1)
- 4.4 **Seleksie en teling**
- 4.4.1 **Indikasie van die mees akkurate metode**
Stamboekprestasië ✓ (1)
- 4.4.2 **EEN ander metode om diere te selekteer**
- Massaseleksie ✓
 - Nageslagseleksie ✓
 - Familieseleksie ✓ (Enige 1) (1)
- 4.4.3 **EEN belangrikheid van variasie**
- Variasie vorm die basis van seleksie/geen variasie geen seleksie ✓
 - Help diere om by die veranderende omgewing aan te pas ✓
 - Word gebruik om gewas varieteite en veerasse te verbeter ✓
 - Vir die ontwikkeling van nuwe kultivars/rasse ✓ (Enige 1) (1)
- 4.4.4 **Onderskei tussen**
- **Inteling** - Kruising van diere wat nou verwant is aan mekaar ✓ (1)
 - **Kruisteling** - Kruising van diere wat nie verwant is aan mekaar ✓ (1)
- 4.5 **Punnett-vierkant**
- 4.5.1
- | Gamete | B | b |
|--------|----|----|
| b | Bb | bb |
| b | Bb | bb |
- NASIENRIGLYNE**
- Korrekte gamete van ouer een ✓
 - Korrekte gamete van ouer twee ✓
 - Korrekte genotipes van die nageslag ✓
 - Punnett-vierkant (gevul met gamete en nageslag) ✓ (4)
- 4.5.2 **Berekening van die persentasie swart-pels bokke**
- $= \frac{2}{4} \times 100$ ✓
 - = 50% ✓ (2)
- 4.6 **Patrone van oorerwing**
- 4.6.1 **Die patroon van oorerwing**
Poligeniese oorerwing ✓ (1)
- 4.6.2 **Rede**
Die lengte van die sybokhaar word beheer deur meer as een paar gene ✓ (1)

4.6.3 **Berekening van die lengte van die sybokhaar**

- AABb lengte = 25 cm + 3 cm + 3 cm + 3 cm ✓
- = 34 cm ✓

(2)

4.6.4 **'n Ander genotipe wat oorsprong gee aan 34 cm sybokhaar**

AaBB ✓

(1)

4.7 **Genetiese modifikasie**4.7.1 **Definisie**

Genetiese modifikasie is die tegniek van verandering/manipulasie van die genetiese eienskappe van 'n organisme ✓ deur die inplanting van gene van ander organismes in hul DNA ✓

(2)

4.7.2 **TWEE doelwitte van genetiese modifikasie**

- Verbetering in die opbrengs ✓
- Verbeter die toleransie van omgewings toestande ✓
- Verbeter die bestandheid teen peste, siektes en onkruid ✓
- Verbeter die smaak en rakteertyd van produkte ✓
- Verhoog die voedingswaarde van gewasse/dierlike produkte ✓
- Produseer farmaseutiese gewasse/ontwikkel nuwe entstowwe/medisyne ✓
- Ontwikkel diere modelle om siekte te bestudeer ✓
- Verhoog genetiese diversiteit ✓

(Enige 2)

(2)

4.7.3 **EEN voordeel van genetiese modifisering bo die van tradisionele metodes**

- Dit is presies ✓
- Vinnig ✓
- Nie beperk tot organismes van dieselfde spesie nie ✓

(Enige 1)

(1)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150