



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2019

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	D ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	C ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	B ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	G ✓✓		
	1.2.2	D ✓✓		
	1.2.3	A ✓✓		
	1.2.4	E ✓✓		
	1.2.5	F ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	kruising ✓✓		
	1.3.2	bemarkingsketting/agri-besigheidsketting ✓✓		
	1.3.3	elastisiteit ✓✓		
	1.3.4	risikodeling ✓✓		
	1.3.5	oorhoofse kostes ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	segmentasie ✓		
	1.4.2	eko-etikettering ✓		
	1.4.3	meng ✓		
	1.4.4	analities ✓		
	1.4.5	rekombinante ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING**

- 2.1 2.1.1 **Letter wat die vraagkurwe voorstel**
A ✓ (1)
- 2.1.2 **Beskrywing van wat gaan gebeur in die mark**
 • Prys P1 – Daar sal 'n oorskot wees ✓
 • Prys P3 – Daar sal 'n tekort wees ✓ (2)
- 2.1.3 **Maniere om met oorskot te werk**
 • Stig nuwe markte ✓
 • Verwerk produkte ✓ (2)
- 2.1.4 **Faktore wat aanbod beïnvloed**
 • Tegnologie ✓
 • Produksiekoste ✓
 • Subsidies ✓
 • Omgewingstoestande ✓ (Enige 2) (2)
- 2.2 2.2.1 **Identifisering van bemarkingstelsels**
 • Beheerde/Gekontroleerde bemarking ✓
 • Vrye bemarking ✓ (2)
- 2.2.2 **Nadeel van 'n vryemark**
 • Prysskommeling / bewegings ✓
 • Baie onbekende faktore ✓ (Enige 1) (1)
- 2.2.3 **Voordele van 'n vryemarkstelsel**
 • Tussengangers word uitgeskakel ✓
 • Entrepreneurskap word beloon ✓
 • Verbruikers trek voordeel uit beter produkte as gevolg van kompetisie ✓ (Enige 2) (2)
- 2.3 2.3.1 **Fases van die entrepreneursproses**
 • Fase 1 – Identifiseer en evalueer die geleentheid ✓
 • Fase 2 – Bepaal die hulpbronne wat benodig word ✓
 • Fase 3 – Ontwikkel 'n sakeplan ✓
 • Fase 4 – Begin en bestuur die onderneming ✓ (4)
- 2.3.2 **Vrae om te vra wanneer die haalbaarheid van 'n besigheidsidee geëvalueer word**
 • Is daar 'n mark vir die goedere of dienste ✓
 • Is die vaardighede om die besigheid te begin en te bestuur aanwesig ✓
 • Is die bronne om die besigheid te begin en te bestuur wel beskikbaar ✓ (3)

- 2.3.3 **Belangrikheid van 'n besigheidsplan in entrepreneurskap**
- Kan die finansiële behoeftes bepaal ✓
 - Bepaal die daaglikse bedrywigheede ✓
 - Kan probleme voorsien ✓
 - Kan befondsing bekom ✓
 - Gee insig oor markgeleenthede en kompetisie ✓
 - Stel boere in staat om die haalbaarheid van hul besigheidsidee te toets ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.3.4 **Gebruik van elektroniese hulpbronne om 'n sakeplan op te trek**
- Verkry sakeplan 'template' ✓
 - Kry inligting oor die besigheid vanaf die internet ✓
 - Kry advies van kenners oor aanlynbesigheidsbeplanning ✓
 - Kry finansiële formules wat outomatiese berekeninge doen om akkurate bedrae te kry ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.3.5
- Selfvertroue / positiewe houding / Identifiseer geleenthede ✓
 - Entoesiasme
- (2)
- 2.4 2.4.1 **Aanvaarbare bemarkingsbenaderings vir elke boer**
- **Boer A** – Nisbemarking ✓
 - **Boer B** – Massabemarking ✓
- (2)
- 2.4.2 **Metodes wat deur boer B gebruik kan word om te adverteer**
- Koerante ✓
 - Televisie ✓
 - Radio ✓
 - Kennisgewingsborde ✓
 - Tydskrifte ✓
 - Elektroniese media ✓
- (Enige 2) (2)
- 2.4.3 **Voordele van nisbemarking**
- Verbruikers is gewillig om hoër pryse te betaal ✓
 - Minder kompetisie van gevestigde besighede ✓
- (2)
- 2.5 2.5.1 **Maniere om volhoubare bemarking toe te pas**
- (a) Gebruik volhoubare boerderypraktyke/organiese bemesting/biologiese beheer ✓
- (1)
- (b) Gebruik herwinde/herwinbare materiaal vir verpakking ✓
- (1)
- 2.5.2 **Nadele van volhoubare bemarking**
- Groen produkte is gewoonlik duur ✓
 - Organiese boerdery is nie so produktief soos konvensionele boerdery nie ✓
- (2)

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

- 3.1 3.1.1 **Deel van die grafiek wat dalende opbrengs toon**
C ✓ (1)
- 3.1.2 **Effek van insettoedieningskoerse op ondernemings se winsgewendheid**
- Verhoogde inset lei nie tot 'n toename in opbrengs nie ✓
 - Dit veroorsaak hoë insetkoste wat nie gelyk is aan die toename in opbrengs nie ✓
 - wat tot laer wins lei ✓ (3)
- 3.1.3 **Ekonomiese funksies van grond**
- Grond voorsien fisiese spasie vir landbou-aktiwiteite ✓
 - Grond voorsien voedsel vir mens en dier ✓
 - Grond is 'n bron van minerale ✓
 - Grond kan as waarborg gebruik word ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.2 **Toepaslike wetgewing van Parlement**
- 3.2.1 C ✓ (1)
- 3.2.2 D ✓ (1)
- 3.2.3 A ✓ (1)
- 3.2.4 B ✓ (1)
- 3.3. 3.3.1 **Voordele van rekordhouding**
- Verhoog winsgewendheid ✓
 - Maak bestuur makliker ✓ (2)
- 3.3.2 **Rekords om die volgende bates te bestuur**
- (a) 'n Inventaris ✓ (1)
- (b) Teelrekords ✓ (1)
- 3.4 3.4.1 **Identifisering van begroting**
Kontantvloeibegroting (1)
- 3.4.2 **Figuur A**
R420 000 ✓ (1)
- 3.4.3 **Figuur B**
- R50 000 ✓ – R377 000 ✓
 - = - R327 000 ✓ (3)
- 3.4.4 **Afleiding van die kwartaal waartydens die boer geld sal moet leen**
- 4^{de} kwartaal ✓
- Rede**
- Boer het negatiewe kumulatiewe netto kontantvloei / boer se uitgawes is meer as inkomste ✓ (2)

- 3.5 3.5.1 **Identifisering van boer wat oorkapitaliseer**
Boer B ✓ (1)
- 3.5.2 **Regverdiging van antwoord op VRAAG 3.5.1**
 - Boer B het 'n bakkie gekoop ✓
 - 'n Luukse wanneer die waarde van die lening in ag geneem word ✓(2)
- 3.5.3 **Voorbeelde**
Roerende kapitaal – vee / bakkie ✓
Drywende kapitaal – voer / middels ✓ (2)
- 3.5.4 **Uitdagings wat met kapitaal geassosieer word**
 - Hoë rentekoers ✓
 - Skaarsheid van kapitaal ✓(2)
- 3.6 3.6.1 **Klassifikasie van bron van risiko**
Tegniese risiko ✓ (1)
- 3.6.2 **Risikobestuurstrategie wat deur die boer gebruik kon word**
 - Beter wetenskaplike landboupraktyke ✓
 - Versekering ✓
 - Diversifikasie ✓(2)
- 3.6.3 **Afleiding van die tipe krag**
Eksterne krag ✓ (1)
- 3.6.4 **Drie hoof bestuursbeginsels**
 - Beplanning ✓
 - Toepassing/implementering ✓
 - Beheer ✓(3)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

4.1 4.1.1 **Tipe dominansie beskryf in die leesstuk**
Kodominansie ✓ (1)

4.1.2 **Regverdiging van die antwoord in VRAAG 4.1.1**
 • Die eienskappe van beide plantouers ✓ word volledig in die fenotipe van die nageslag uitgedruk ✓ (2)

4.1.3 **Punnet-vierkant**

	R	R ✓
W	RW	RW
W	RW	RW ✓

✓

Rubriek

Punnet-vierkant (met gamete en nageslag) ✓

Korrekte gamete van ouers ✓

Korrekte genotipe van nageslag ✓ (3)

4.1.4 **Fenotipeverhouding**
1 : 2 : 1 ✓ (1)

4.2 4.2.1 **Teelmetode**
Opgradering ✓ (1)

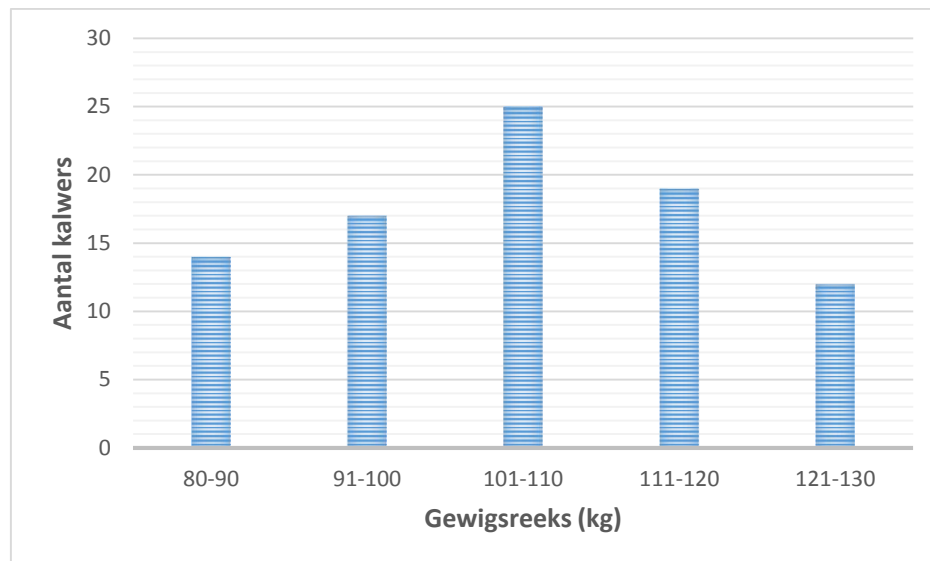
4.2.2 **Motivering van jou antwoord op VRAAG 4.2.1**
 • Die boer het 'n swakker koei ✓
 • met 'n beter opregte bul geteel ✓ (2)

4.2.3 **Voordele van opgradering vir gemeenskapsboere**
 • Ekonomiese metode om die kudde na opregte vlak ('pedigree level') te neem ✓
 • Vinnige resultate in die eerste en tweede generasie ✓ (2)

4.2.4 **Ander teelmetodes wat die boer kan gebruik**
 • Kruisteling ✓
 • Uitteling ✓ (2)

4.2.5 **Nadele van die teelmetodes gegee in VRAAG 4.2.4**
 Kruisteling – Basters kan grootliks verskil en kan teleurstellend wees / Kan lei tot probleme met kalwing ✓
 Uitteling – Ongewenste eienskappe word ook oorgeërf ✓ (2)

4.3 4.3.1 Staafgrafiek wat die gewigsreekse van speendiere op 'n plaas toon



Kontrolelys

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: korrek gekalibreer met byskrif (gewigsreeks) ✓
- Y-as: korrek gekalibreer met byskrif (aantal kalwers) ✓
- Tipe grafiek (staafgrafiek) ✓
- Korrekte eenheid (kg) ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

4.3.2 Afleiding van die tipe variasie op die grafiek

Kontinue variasie/deurlopende variasie ✓

(1)

4.3.3 Aantal kalwers wat die boer besit

$$\begin{aligned} \text{Totale aantal kalwers} &= 14 + 17 + 25 + 19 + 12 \checkmark \\ &= 87 \checkmark \end{aligned}$$

(2)

4.4 4.4.1 Identifisering van tegnieke

Tegniek A – Rekombinante DNA/DNS-tegnieke/Agrobacterium tumefaciens ✓

Tegniek B – Biolistiek/Geengeweer ✓

(2)

4.4.2 Voordele van moderne plantverbeteringsmetode

- Hulle is presies ✓
- Hulle is nie beperk tot individue van dieselfde spesie nie ✓
- Hulle is vinnig ✓

(3)

4.4.3 Sosiale bekommernisse oor GMO's

- Arm ontwikkelende lande sal vir saad afhanklik word van ontwikkelde lande ✓
- Boere kan nie sade terughou nie, wat tot hoë saadkoste lei ✓
- Sommige mense dink dis onaanvaarbaar om GM-gewasse te produseer ✓

(3)

4.4.4 **Implikasies van gebruik van GMO-tegnologie vir die verbetering van plante in Suid-Afrika**

- Onkruidodder-weerstand in mielies/katoen/soja bone/tabak/kanola ✓
- Weerstand teen mielieboorders in mielies/katoen bolwurm in katoen/Bt-gene ✓
- Weerstand teen siektes ✓
- Verbeterde oliekwalityt in kanola ✓
- Langer raklewe in tamaties en appels ✓
- Beta-karotene produserende rys ✓
- Verbeterde styselkwalityt in aartappels ✓

(2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150