



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

FEBRUARIE/MAART 2011

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

1.1.1	A	B	X✓✓	D
1.1.2	A	B	C	X✓✓
1.1.3	A	B	X✓✓	D
1.1.4	X✓✓	B	C	D
1.1.5	A	B	X✓✓	D
1.1.6	X✓✓	B	C	D
1.1.7	A	B	C	X✓✓
1.1.8	A	B	C	X✓✓
1.1.9	X✓✓	B	C	D
1.1.10	A	B	X✓✓	D

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

1.2.1	C✓✓
1.2.2	E✓✓
1.2.3	D✓✓
1.2.4	G✓✓
1.2.5	I✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

- 1.3.1 Grond ✓✓
- 1.3.2 Produktiwiteit ✓✓
- 1.3.3 Bestuurder/Entrepreneur ✓✓
- 1.3.4 Genetiese ingenieurswese/
Genetiese modifikasie ✓✓
- 1.3.5 GMO/Transgenies ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

- 1.4.1 Visioenêre/strategiese ✓
- 1.4.2 Fisiese ✓
- 1.4.3 Vaste/onroerend ✓
- 1.4.4 Geleentheids- ✓
- 1.4.5 Dominante ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2****2.1 Kakiebos produksie**

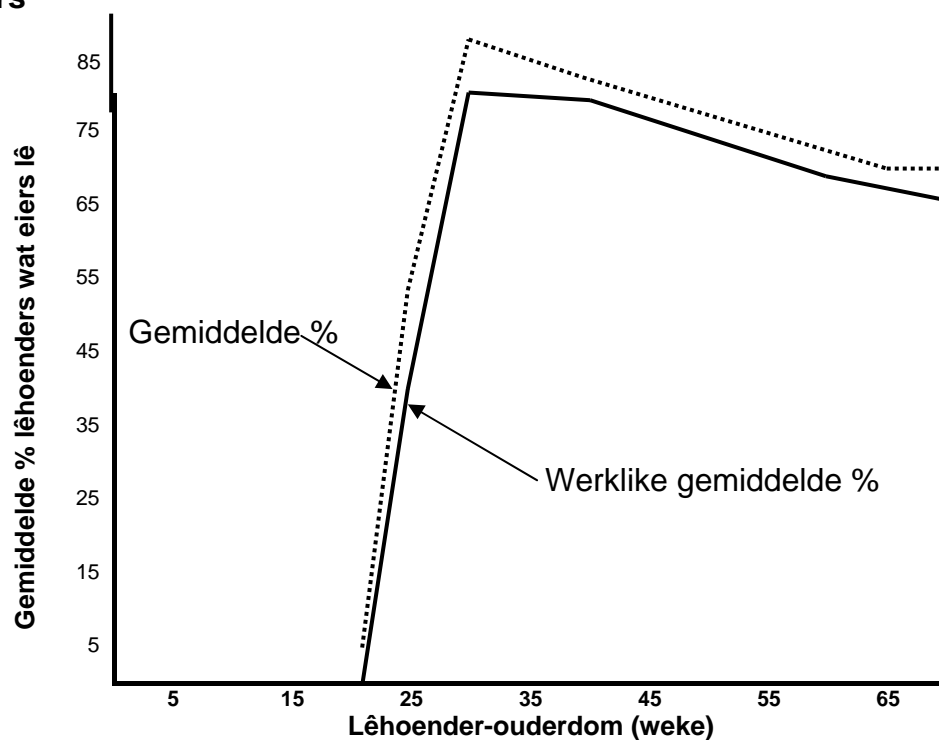
- 2.1.1 DRIE redes om te bewys dat die verbouing van kakiebos winsgewend is:
- Die kruie produseer essensiële olies wat in aanvraag is ✓
 - Die produksie het stadig begin maar in 1995 is dit na Europa (Hooglande Essensiële Olies) uitgevoer ✓
 - Waardetoevoeging is 'n teken van 'n bedryf wat uitstekend groei ✓
 - Daar is 'n laer veiligheidsrisiko ✓ (Enige 3) (3)
- 2.1.2 DRIE faktore/metodes wat gebruik is om die prys van die produk te bepaal:
- Bepaal die koste aangegaan om die produk te produseer ✓
 - Kompetisie gedrewe of huidige verkoopprijs ✓
 - Markgedrewe prysvasstelling/vraag en aanbod by die mark ✓ (3)
 - Kwaliteit van produk
 - Waardetoevoeging/prosessering van produk
- 2.1.3 TWEE strategieë om winste te verhoog:
- Waardetoevoeging/prosessering ✓
 - Diversifikasie ✓
 - Spesialisering ✓ (Enige 2) (2)
- 2.1.4 TWEE maniere waarop waarde tot die kakiebos toegevoeg is:
- Distillasie ✓
 - Verkoeling / bevroesing ✓
 - Verpakking in polistireenhouders ✓ (Enige 2) (2)

2.2 Die prys wat boere ontvang oor twee jaar by 'n varsproduktemark

- 2.2.1
- Groter vraag deur verbruikers ✓
 - Meer verbruikers / toename in die bevolking ✓
 - Kleiner aanbod deur produsente ✓
 - Inflasiedrukke ✓
 - Hoër insetkoste ✓
 - Meer doeltreffend / Beter bemaking ✓ (Enige 2) (2)
- 2.2.2
- Baie van die uie was markgereed en die aanbod van uie was hoog / piekperiode vir die oes van uie / lae vraag deur verbruikers ✓
 - Wat gelei het tot 'n ooraanbod van uie by die mark ✓ (2)
- 2.2.3
- Baie min uie was beskikbaar by die mark / nie die ideale tyd om uie te oes nie / beskikbare uie is ingevoer / hoë vraag na uie deur verbruikers ✓
 - Wat gelei het tot tekort aan uie by die mark ✓ (2)
- 2.2.4 Koel omgewing / droë omgewing / goeie ventilasie ✓ (1)

2.3 Lêhoenders

2.3.



Afmmerklys vir die bostaande grafiek:

Kriteria	Ja (1 punt)	Nee (0 punte)
Was 'n lyngrafiek getrek?	✓	
Het beide asse byskrifte?	✓	
Opskrif verskyn?	✓	
Beide waardes is korrek geplot?	✓	

(4)

2.3.2 Nee ✓

Die produksie van hierdie boer is konstant onder die gemiddeld vir die distrik ✓

(2)

2.3.3 Boer: $10\,000 \times 82/100$

$$= 8\,200 \text{ eiers } \checkmark$$

Distrik: $10\,000 \times 88/100$

$$= 8\,800 \text{ eiers } \checkmark$$

Verskil: $8\,800 - 8\,200$

$$= 600 \text{ eiers per dag } \checkmark$$

(3)

[9]

2.4 Besigheidsplan vir 'n kleinskaalse boer:

2.4.1 Totale koste: $1\,500 + 875$

$$= 2\,375 \checkmark$$

Totale opbrengs: $6\,000 \checkmark$

Wins/verlies: Totale opbrengs – Totale koste

$$= 6\,000 - 2\,375$$

$$= R\,3\,625 \checkmark \text{ (Wins) } \checkmark$$

(4)

- | | | |
|-------|--|---------------------------|
| 2.4.2 | <ul style="list-style-type: none"> • Die uitgawes sal beperk word ✓ • En lei tot 'n groter wins ✓ | (2) |
| 2.4.3 | <ul style="list-style-type: none"> • Prosessering van die hoenders in porsies / verpakking ✓ • Gaarmaak en verkoop as gereed om te eet porsies ✓ • Verkoop van hoenderlewers / hoenderbeenporsies / hoendermagies ✓ • Verwydering van die vere ✓ | (Enige 2) (2) |
| 2.4.4 | Hoendermis / vere vir die prosessering na hoendervoer / Beesvoer
✓ | (1)
[9]
[35] |

VRAAG 3

3.1 Uitdagings vir Produksiefaktore

- | | | | |
|-------|---|-----------|-----|
| 3.1.1 | <p>TWEE faktore van produksie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grond ✓ • Bestuur ✓ • Kapitaal ✓ | (Enige 2) | (2) |
| 3.1.2 | <p>Ekonomiese eienskappe van grond as produksiefaktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die wet van dalende meeropbrengs ✓ • Die produksiepotensiaal van grond verskil ✓ | | (1) |
| 3.1.3 | <p>Die probleem van grond as produksiefaktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besikbaarheid / skaarsheid van landbougrond ✓ | | (1) |
| 3.1.4 | <p>DRIE voorsienings wat gemaak word om die produktiwiteit van grond te verbeter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Watervoorsiening deur 'n besproeiingstelsels ✓ • Konsolidering van onekonomiese eenhede deur omgewingsbestuur ✓ • Gebruik verbeterde verbouingsmetodes van landbou deur weldeurdagte gebruik van kunsmisstowwe ✓ | | (3) |
| 3.1.5 | <p>DRIE faktore wat die waarde van grond vir landboudoeleindes bepaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helling ✓ • Klimaat ✓ • Topografie ✓ | | (3) |
- [10]

3.2 Inkomstestaat van 'n boerderybedryf:**3.2.1 Klassifikasie van kostes:**

- (a) Bankkoste ✓
nie gekoppel aan een bedryfsvertakking in die besonder nie ✓ (2)
- (b) Voer ✓
Beïnvloed deur die vlak van produksie ✓ (2)
- (c) Herstelwerk aan vaste verbeterings ✓
Dit sal nie varieer met die vlakke van produksie nie ✓ (2)

3.2.2 Hoe verliese verminder kan word

- Meganisering ✓
 - Toename in hulle produktiwiteit ✓
 - Verminder die arbeidsmag ✓
 - Stuur arbeid vir opleiding ✓ (Enige 2) (2)
- [8]

3.3 MIV/VIGS geïnfekteerde mense in Suid-Afrika

3.3.1 2007 ✓ (1)

3.3.2 6 miljoen ✓ (1)

- 3.3.3
- Kleiner getal arbeiders is beskikbaar vir indiensneming ✓
 - Laer produktiwiteit van arbeid / meer siek mense ✓
 - Hoër kostes om die mense gesond te hou ✓
 - Arbeid sal duurder word ✓ (Enige 3) (3)

- 3.3.4
- Onderwys ✓
 - Gesondheidsorgprogramme ✓
 - Verskaf kondome ✓
 - Verskaf vitamienaanvullings / anti-retrovirale medikasie ✓
 - Moedig goeie waardes aan ✓ (Enige 3) (3)
- [8]

3.4 Familie op drie hektaar grond

- 3.4.1
- Boorgat ✓
 - Reservoir / dam ✓
 - Grond ✓
 - Woning / huis ✓
 - Vark en braaikuikenbehuising ✓ (Enige 3) (3)

- 3.4.2
- Tussenverbouingsisteme / wetenskaplike boerderymetodes ✓
 - Besproeiingsstelsel ✓
 - Diversifikasie toegepas / intensiewe produksie ✓ (Enige 2) (2)

- 3.4.3 Diversifikasie ✓ – risiko word verspei tussen verskillende bedryfvertakkings ✓
Besproeiing ✓ – minder afhanklik van reënval en onvoorspelbare klimaat ✓
Wetenskaplike praktyke ✓ – meer presiese wyses om insette te meet ✓ (Enige 2) (2)
- 3.4.4
- Organiese bemesting / plaasmis / hoender- of varkmis / kompos ✓
 - Hoer organies en sal nie enige anorganiese bemestingstowwe gebruik nie ✓
- (2)
[9]
[35]

VRAAG 4**4.1 Die kruising tussen 'n suiwergeteelde witgesigbul en 'n suiwergeteelde swartgesigkoei**

- 4.1.1 Witgesigdiere ✓ (1)
- Die eienskap word voorgetel met 'n hoofletter B ✓
 - Almal/100% van die nageslag het wit gesigte (F_1 generasie) ✓ (Enige 1) (1)
- 4.1.2
- Moontlike genotipes is BB of Bb en geen bb ✓
 - bb verteenwoordig die swart gesigte ✓
 - Geen bb is dus gelyk aan 0% swart gesigte ✓ (Enige 2) (2)
- 4.1.3
- Somatiesse selle het dubbel/tweemaal die aantal chromosome / $2n$ / diploïed ✓
 - Gamete het die helfte van die normale aantal chromosome / n / haploïed ✓ (2)
[6]

4.2 Die teelprogram van Agapanthus plante

- 4.2.1 (i) Bb ✓
(ii) Bb ✓ (2)
- 4.2.2 100% ✓ is Bb ✓ (2)
- 4.2.3 25% BB ✓
50% Bb ✓
25% bb ✓ (3)
- 4.2.4 25% ✓ (1)
[8]

4.3 Vroulike nageslag vir 'n suiwelprodusent:

- Manlike dier (bul) word verteenwoordig deur: XYgamete X of Y ✓
- Vroulike dier (koei) word verteenwoordig deur: XXgamete X of X ✓

	X	Y
X	XX	XY
X	XX	XY

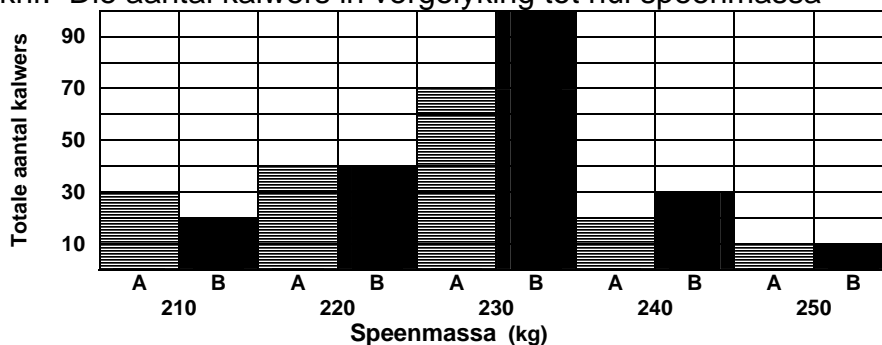
 ✓

Gevolgtik sal daar 'n 50 % kans wees vir 'n verskalfie ✓

(4)

4.4 Metings verkry tussen geboortegewig en speenmassa.

4.4.1 Opskrif: Die aantal kalwers in vergelyking tot hul speenmassa



Gebruik die volgende afmerklys om die grafiek te assesseer:

Kriteria	Ja (1 punt)	Nee (0 punte)
Opskrif voorsien	✓	
Byskrif van X as	✓	
Byskrif van Y as	✓	
Korrek geplot op grafiek vir 1ste jaar	✓	
Korrek geplot op grafiek vir 2 de jaar	✓	
Kolomgrafiek gebruik	✓	

(6)

4.4.2 Kalwers met 'n speenmassa van meer as 230 kg ✓

(1)

4.4.3

- Genetiese faktore / seleksie / teling ✓
- Voedingstrategie ✓
- Behuising / Skuiling ✓
- Bestuur ✓

(Enige 3)

(3)
[10]

4.5 Verbouing van Bt-katoen in KwaZulu-Natal

4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Om 'n meer doeltreffende onkruidbeheerprogram te verkry ✓ omdat nie-selektiewe onkruiddoders op die gewasse gebruik kan word ✓ • Onkruiddoderweerstandbiedendheid deur onkruid ✓ kan meer effektief beheer word deur nie-selektiewe onkruiddoders te gebruik ✓ 	(Enige 2)	(2)
4.5.2	Hy het 'n laer onkruidkompetisie / beter onkruidbeheer ✓ en daarom produseer sy katoen by hoër opbrengste / toename van 25% ✓		(2)
4.5.3	<ul style="list-style-type: none"> • Meer aangepaste plante vir bepaalde omgewingstoestande ✓ • Siekteweerstand ✓ • Plagweerstand ✓ • Weerstand teen droogte ✓ • Beter kwaliteit produkte ✓ 	(Enige 3)	(3) [7] [35]
TOTAAL AFDELING B:			105
GROOTTOTAAL:			150