



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V2

2016

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	C ✓✓		
	1.1.3	C ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	A ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	C ✓✓		
	1.2.2	G ✓✓		
	1.2.3	F ✓✓		
	1.2.4	J ✓✓		
	1.2.5	A ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Entrepreneurs ✓✓		
	1.3.2	Kontrak ✓✓		
	1.3.3	Oorerfbaarheid ✓✓		
	1.3.4	Mutasie ✓✓		
	1.3.5	Genetiese modifisering/ingenieurswese ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Bemarking ✓		
	1.4.2	Publieke/openbare vakansiedae ✓		
	1.4.3	Variasie ✓		
	1.4.4	Seleksie ✓		
	1.4.5	Poligene ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING A:	45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Verskille tussen die produsente- en verbruikersprys**

2.1.1 **Produk met die grootste verskil in prys**
Geprosesseerde vleis ✓ (1)

2.1.2 **Rede vir die groot prys verskil**
Meer/hoër kostes/prosessering/verwerking/waarde toevoeging ✓ (1)

2.1.3 **Rede vir die laer prys verskil in koring graan**

- Rou materiaal/grondstof/onverwerk ✓
- Vraag en aanbod ✓
- Bemarkingskoste ✓ (Enige 1) (1)

2.1.4 **Bemarkingsprobleem met verwysing na:**

(a) **Waarde:** Plantprodukte het 'n laer waarde per massa/
diereprodukte het 'n hoër waarde per massa eenheid ✓ (1)

(b) **Vervoer:** Diere/plantprodukte benodig spesiale fasiliteit ✓ (1)

(c) **Bederfbaarheid:** Diere/plantprodukte is bederfbaar ✓ (1)

2.1.5 **DRIE faktore wat bydra tot die verskil in prys**

- Vervoerkoste ✓
- Bemarkingskoste ✓
- Spesiale behandeling/verkoelings fasiliteite/berging ✓
- Verpakkingskoste ✓
- Winsmarge/middelman ✓
- Heffings en belasting ✓
- Vraag en aanbod ✓ (Enige 3) (3)

2.2 Vloediagram illustreer die fases van die entrepreneurs proses**Die fases van die entrepreneursproses**

A - Identifisering/evaluering van die geleentheid ✓ (1)

B - Bepaal die hulpbronne benodig ✓ (1)

C - Ontwikkel 'n sakeplan ✓ (1)

D - Begin/bestuur die onderneming ✓ (1)

2.3 Moontlike markte vir die beesboere se produkte

2.3.1 **Mark met die hoogste veiligheids risiko**
Plaaslike kopers wat direk op die plaas koop ✓ (1)

2.3.2 **Die beste markvir die bemarking van beesvleis**

- Groot kettingwinkels ✓ (1)

Rede

- Verkope op groot skaal/seker mark/veilige mark/betaal die beste/hoogste pryse ✓ (1)

- 2.3.3 **Definieer die term vendusie/veeveiling**
- Versameling van kopers en verkopers waar ✓
 - Lewendehawe aan die hoogste bieder verkoop word ✓ (2)

- 2.3.4 **DRIE voordele van bemerking aan kleiner slaghuise**
- Verkoop klein hoeveelhede op 'n gereelde basis ✓
 - Meer verkoopsprente/gereelde kontantvloei ✓
 - Geen middelman ✓
 - Verkoop is kontant/op die plek/dadelik beskikbaar ✓
 - Direkte kontak tussen kopers en verkopers ✓ (Enige 3) (3)

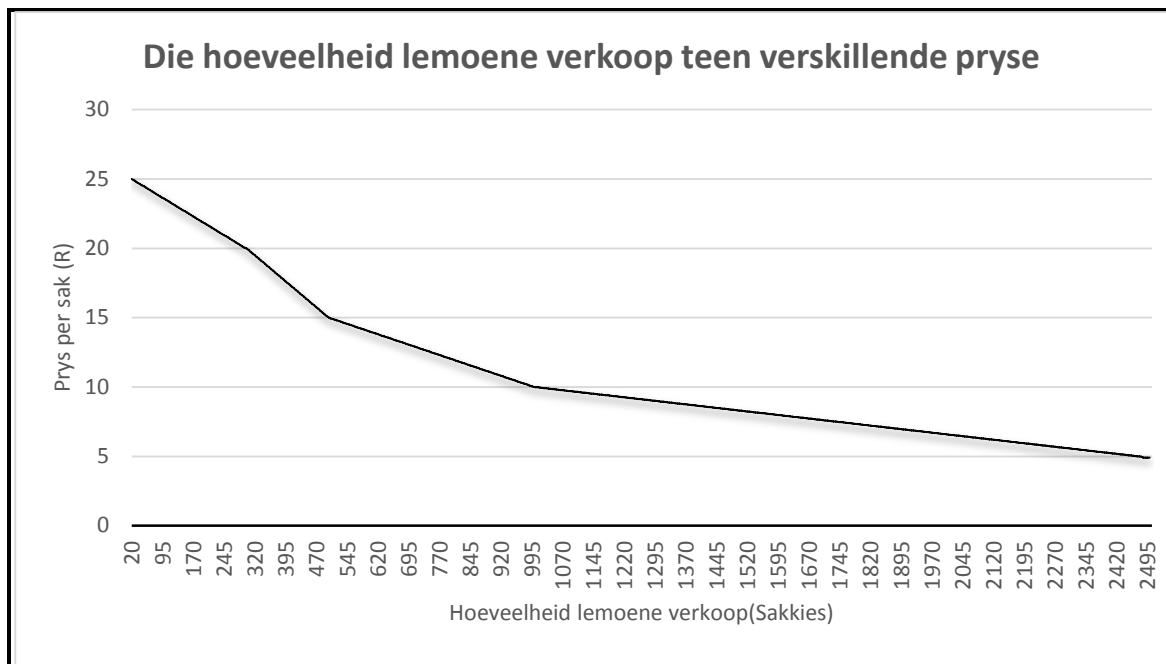
2.4 Gevallestudie oor melkboere

Toepaslike bemerking geassosieer met die stellings

- 2.4.1 **Entrepreneurskap** ✓ (1)
- 2.4.2 **Nismark** ✓ (1)
- 2.4.3 **Innovasie/entrepreneurskap** ✓ (1)
- 2.4.4 **Diversifikasie** ✓ (1)
- 2.4.5 **Risiko bestuur** ✓ (1)

2.5 Die hoeveelhede lemoene wat per week verkoop word

2.5.1 Lyngrafiek van die aantal sakkies lemoene per week verkoop



Kriteria/rubriek/nasienriglyne

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Hoeveelheid lemoene verkoop) ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Prys per sakkie) ✓
- Korrekte eenheid (Rand en sakkies) ✓
- Akkuraatheid ✓
- Lyngrafiek ✓ (6)

2.5.2 Vergelyking van die aanbod en vraag ten opsigte van prys

- Hoe hoër die prys ✓ hoe hoër die aanbod ✓
en hoe laer die vraag ✓
- OF**
- Hoe laer die prys ✓ hoe laer die aanbod ✓
en hoe hoër die vraag ✓

(3)
[35]**VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE****3.1 Begroting van 'n roosproduksie-onderneming vir die 2015/16 finansiële jaar****3.1.1 Bestuursbeginsel deur die begroting aangespreek**
Beplanning ✓

(1)

3.1.2 Bereken die winsgewendheid van die onderneming (formule)

- Wins/verlies = Verwagte inkomste – verwagte uitgawes/kostes ✓
- R477 500 – R143 564 ✓
- Wins = R333 936 ✓

(3)

3.1.3 Word die onderneming aanbeveel of nie met rede

- Word aanbeveel ✓
- Dit is winsgewend/leuensvatbaar ✓

(1)

(1)

3.1.4 EEN maatstaf om meer omgewingsvriendelik te wees

- Gebruik groen energie ✓
- Gebruik meer kompos/natuurlike/organiese produkte ✓
- Gebruik minder chemikalieë ✓

(Enige 1)

(1)

3.2 Werkers met sosiale en finansiële probleme**3.2.1 TWEE uitdagings in terme van arbeid**

- Lae lone ✓
- Gebrek aan opleiding/ongeskoolde arbeid ✓
- Lae produktiwiteit ✓
- Lang werksure ✓

(Enige 2)

(2)

3.2.2 Aangeleenthede geassosieer met wetgewing

- (a) Lone/werksure ✓
- (b) Opleidingsentrum vir opleiding/
opvoedkundiges doeleindes/behoefte ✓

(1)

(1)

3.2.3 DRIE aspekte wat werkers se selfbeeld verbeter

- Hoër lone/beter betaling van werkers ✓
- Voltydse suster/primêre gesondheid ✓
- Sosiale werker ✓
- Voorsien behuising ✓
- Opvoeding/opleiding ✓

(Enige 3)

(3)

3.3 Bestuur van die boerderyonderneming

- 3.3.1 **Bestuursvaardigheid in prentjie B**
Kommunikasie/interpersoonlike vaardighede ✓ (1)
- 3.3.2 **Rede**
Effektiewe kommunikasie/interpersoonlike vaardighede/probleem oplossing ✓ (1)
- 3.3.3 **Risikobestuurstrategie in prentjie A**
Diversifikasie ✓ (1)
- 3.3.4 **TWEE redes sigbaar vanuit die prentjie**
- Voerproduksie ✓
 - Gewasproduksie ✓
 - Tuinbougewasse ✓
 - Aangeplante weidings ✓
 - Plantasies/boorde ✓
 - Lewendehawe/diere produksie ✓ (Enige 2) (2)
- 3.3.5 **TWEE beginsels van suksesvolle bestuur van onderneming**
- Beplanning ✓
 - Implementering ✓
 - Beheer ✓
 - Organisasie ✓
 - Leierskap ✓
 - Besluitneming ✓ (Enige 2) (2)

3.4 Vloediagram van die eienskappe van grond as produksiefaktor

- 3.4.1 **Funksies van grond verteenwoordig deur**
- A** - Voorsien minerale ✓ (1)
- B** - Voedselproduksie/roumateriale ✓ (1)
- C** - Plek/area/oppervlakte vir produksie ✓ (1)
- D** - Plek/area/oppervlakte vir kapitale rykdom/vestiging van mense/ industrië ✓ (1)
- 3.4.2 **Wyses waarvolgens produktiwiteit verhoog kan word**
- Gebruik wetenskaplike metodes/tegnieke/tegnologie/ presisieboerdery ✓
 - Voorsiening van water ✓
 - Konsolidasie van onekonomiese eenhede ✓
 - Gebruik die geskikste gewas vir die grond ✓ (Enige 2) (2)

3.5 Lys plaasaktiwiteite**Take deur elke werker onderneem**

- 3.5.1 **Geleentheidswerker** - Oorig van die tonnells ✓ (1)
- 3.5.2 **Vaste werker** - Grondbewerking die land met trekker ✓ (1)
- 3.5.3 **Seisoenswerker** - Die afskeer van wol ✓ (1)

3.6 **TWEE tipes krediet en die doel van aanwending**

TIPES KREDIET	DOEL VAN AANWENDING
Korttermyn ✓	Produksiekapitaal ✓
Mediumtermyn ✓	Toerusting/lewendehawe ✓
Langtermyn ✓ (Enige 2)	Vaste bates/grond ✓ (Enige 2)

Tabel met die korrekte inligting ✓

(5)
[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 Voorstelling van die kruising tussen 'n swart koei en 'n wit bul****4.1.1 Identifikasie van die genotipe**

- (a) Ouer swart koei - Bb ✓ (1)
- (b) Ouer wit bul - bb ✓ (1)

4.1.2 Bepaling van die fenotipe van die F₂ generasie

- Fenotipe - wit ✓ (1)

4.1.3 Punnett-vierkant

♀ ♂	B	b ✓
b	Bb	bb
b ✓	Bb	bb ✓

1 punt vir die Punnett-vierkant met inligting ✓ (4)

4.2 Kruising van plante met rooi (R) blomme en plante met wit (W) blomme**4.2.1 Die ouer met rooi blomme**

- Vroulike plante ✓ (1)
- Rede**
- RR is vir rooi blomme/genotipe is RR ✓ (1)

4.2.2 Bepaling van die fenotipiese persentasies in die F₂ generasie

- 25% wit ✓ (1)
- 50% pink/rooi en wit ✓ (1)
- 25% rooi ✓ (1)

4.2.3 Identifikasie van die tipe dominansie in die kruising

Onvolledige dominansie/ko-dominansie ✓ (1)

4.2.4 Rede vir die antwoord in VRAAG 4.2.3

Die nageslag is nie wit of rooi nie/maar pink/intermediêre kleur/rooi en wit ✓ (1)

4.3 Kruising van ouers met TWEE eienskappe**4.3.1 Identifikasie van die kruising**

Dihibriede kruising ✓ (1)

4.3.2 Bepaling van die eienskappe vanaf elke ouier ontvang

- Nageslag 1 - Kleur ✓ (1)
- Nageslag 2 - Vorm ✓ (1)
- Nageslag 3 -Vorm ✓ (1)

4.3.3	Identifikasie van die dominante eienskappe		
	• Vierkantige vorm ✓		
	• Wit kleur ✓		(2)
4.3.4	Identifikasie van die persentasie gene vanaf die ouers ontvang 50%/elk ontvang 50% gene vanaf beide ouers ✓		(1)
4.4	Gedeelte oor GM		
4.4.1	Die jaar waarin Boer B oorgeskakel het na GM-saad		
	• 2012 ✓		(1)
	Rede		
	• Verhoging in produksie/van 10,6 - 12t in 2012 ✓		(1)
4.4.2	Voordeel wat Boer A kry deur die gebruik van GM-saad		
	Boer het nie GM mieliesaad gebruik nie ✓		(1)
4.4.3	DRIE eienskappe van GM-kultivars vir Boer B		
	• Bestand teen plaagdoders ✓		
	• Word nie deur insekdoders geaffekteer nie ✓		
	• Gewasse het laer waterbehoefte ✓		
	• Beter aangepas by die omgewing/streek ✓	(Enige 3)	(3)
4.4.4	Rede vir die weerstand teen die gebruik van GM		
	• Gesondheidsrisiko's ✓		
	• Omgewingsrisiko's ✓	(Enige 1)	(1)
4.5	Scenario oor teelstelsels		
4.5.1	Identifikasie van die teelstelsel deur Boer B toegepas		
	• Kruisteling ✓		(1)
	Rede		
	• Kruising van twee verskillende rasse ✓		(1)
4.5.2	TWEE voordele van uitkruising		
	• Die stelsel met die minste probleme/indien enige ✓		
	• Nageslag dra die eienskappe van albei die ouers ✓		
	• Gebruik vir die skep van nuwe bloedlyne ✓		
	• Verbeter genetiese diversiteit ✓	(Enige 2)	(2)
4.5.3	TWEE redes waarom ou en onvrugbare diere uitgeskot word		
	• Beryk die einde van hul produktiewe lewe ✓		
	• Om die produktiwiteit/doeltreffendheid te verbeter ✓		
	• Verbeter/verhoog vrugbaarheid ✓	(Enige 2)	(2)
4.5.4	Teelsisteem toegepas as Boer B sy eie bulle begin gebruik		
	Lynteling/inteling ✓		(1)
			[35]
		TOTAAL AFDELING B:	105
		GROOTTOTAAL:	150