

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great
Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za



**SA EXAM
PAPERS**



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2016

MEMORANDUM

PUNTE:150

Hierdie memorandum bestaan uit 11 bladsye

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	A ✓✓		
	1.1.2	D ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	D ✓✓		
	1.1.5	B ✓✓		
	1.1.6	D ✓✓		
	1.1.7	B ✓✓		
	1.1.8	C ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	E ✓✓		
	1.2.2	G ✓✓		
	1.2.3	J ✓✓		
	1.2.4	B ✓✓		
	1.2.5	C ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Elastisiteit ✓✓		
	1.3.2	Kontantvloei ✓✓		
	1.3.3	Teelwaarde ✓✓		
	1.3.4	Epistase ✓✓		
	1.3.5	Intelingsdegenerasie/-agteruitgang/depressie ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Prosessering/verwerking ✓		
	1.4.2	Produktiwiteit ✓		
	1.4.3	Lipofeksie ✓		
	1.4.4	Kodominansie ✓		
	1.4.5	Seleksie ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING****2.1 Gedeelte oor bemarking****2.1.1 Identifikasie van die bemarkingsfunksies**

- Transport/vervoer ✓ (1)
- Stoor/berging ✓ (1)

2.1.2 Ekonomiese term vir elk van die volgende stellings

- Verpakking ✓ (1)
- Verkoeling ✓ (1)
- Prosessering/waarde toevoeging ✓ (1)

2.1.3 TWEE voordele van die prosessering van landbouprodukte

- Voorkom agteruitgang/bederf/verleng die rakleef tyd ✓
- Produkte is beskikbaar regdeur die jaar ✓
- Veiligheid/veiliger deur verhitting tot by sekere temperature ✓
- Maklik om te vervoer ✓
- Makliker om te stoor/berg ✓
- Waardetoevoeging aan plaasprodukte/verhoogde waarde/hoër inkomste vir boere ✓
- Verskaf werkseleenthede ✓
- Verminder vermorsing van oortollige produkte ✓
- Voorkom 'n ooraanbod van produkte ✓
- Produkte is makliker om te verpak en te hanteer/vereenvoudig produkte ✓ (Enige 2) (2)

2.2 Gevalle studie oor die verbouing van rissies**2.2.1 Identifikasie van die suksesvolste boer**

Boer B ✓ (1)

2.2.2 Rede

- Boer B verkoop sy produk teen 'n hoër prys/R8/kg ✓
- Boer doen navorsing/identifiseer verbruikers voorkeure en verkoop daarom sy produkte teen 'n wins ✓
- Boer bereken die koste en verkoop teen 'n wins ✓
- Verseker toekomstige markte ✓
- Verpakking volgens verbruikers behoeftes/voorkeure ✓
- Geen gebruik van 'n middelman nie ✓ (Enige 1) (1)

2.2.3 TWEE aspekte van fokus vir'n bemarkingstrategie

- Produkte ✓
- Verbruikers voorkeure/vraag ✓
- Prysbevestiging/vasstelling ✓
- Plek/verspreiding ✓
- Promosie ✓ (Enige 2) (2)

2.2.4 Aanduiding van die bemarkingstrategie

- Navorsing ✓
- Bemarkings mengsel ✓ (Enige 1) (1)

2.2.5 TWEE voordele van die bemarkingstrategie vir die boer

- Markte/verkope/pryse is gewaarborg ✓
- Geen middelman/tussenganger/persoon ✓
- Waarborg kontrakte vir die volgende seisoen ✓
- Promosie van produkte ✓ (Enige 2) (2)

2.3 Formulerings van 'n hipotese**2.3.1 Formulerings van die hipotese**

- Die prys van lemoene word beïnvloed ✓ deur die vraag daarna ✓
OF
- 'n Daling in die prys van lemoene ✓ lei tot 'n hoër vraag daarvoor
OF
- Die verhoging in die prys van lemoene ✓ sal aanleiding gee tot 'n laer vraag/wins/hoër verliese ✓
OF
- Verkope van lemoene sal daal ✓ met 'n verhoging in prys ✓
- Verkope van lemoene sal styg ✓ met 'n verlaging in prys ✓ (2)

2.3.2 Faktor wat vraag beïnvloed

- Prys ✓ (1)

2.3.3 Verduideliking van die faktor wat vraag beïnvloed

- As die prys van lemoene daal ✓ sal die vraag styg ✓
OF
- As die prys van lemoene styg ✓ sal die vraag daal/afneem ✓ (2)

2.3.4 Invloed van die hoër prys op die winsgewendheid

- Met 'n styging in prys ✓ sal die wins daal/afneem ✓ (2)

2.4 Analise van die advertensie**2.4.1 Tipe etikettering**

- Eko/groen-etikettering ✓ (1)

2.4.2 TWEE redes vir etikettering

- Verpak in herwinde sakkies/materiaal/biodegradeerbaar ✓
- Organies geproduseer ✓ (2)

2.4.3 Regverdig omgewings vriendelike verpakking

- Verpak in herwinde sakkies/materiaal ✓
- Organies geproduseer ✓ (Enige 1) (1)

2.4.4 Bemerkings aanslag vir die bevordering van produksie

- Volhoubare landboubemarking/groen/eko-vriendelike bemarking ✓ (1)

2.5 SWOT-ontleding

2.5.1 Koppel die stellings aan die SWOT-ontleding

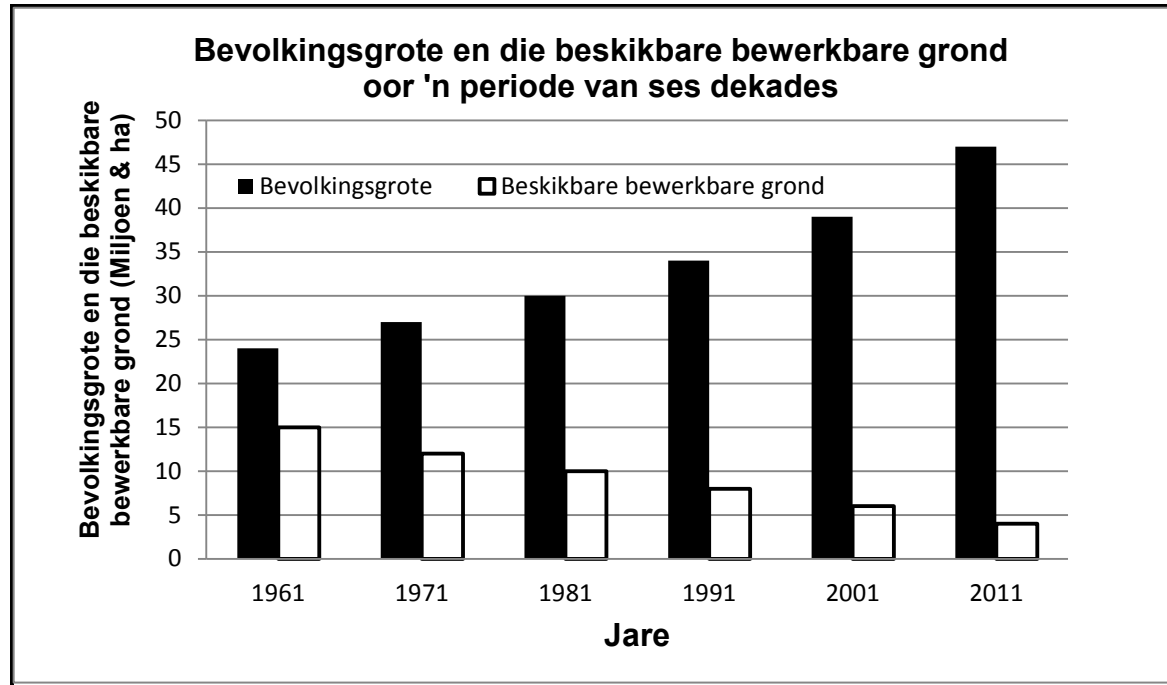
- A - Sterkpunte ✓ (1)
- B - Geleenthede ✓ (1)
- C - Swakhede ✓ (1)
- E - Bedreigings ✓ (1)

2.5.2 Hoe sterkpunte/geleenthede boerdery onderneming kan verbeter

- Boer kan voordeel trek uit die grond deur toegang tot besproeiing/ hulp van die voorligtingsbeampte/finansiële bystand van die Landbank (sterkpunt) ✓
- Vraag na miniatuur worteltjies (geleentheid) ✓ (2)

2.6 DRIE persoonlike eienskappe van 'n suksesvolle entrepreneur

- Leierskap ✓
 - Motivering ✓
 - Selfvertroue ✓
 - Toewyding ✓
 - Harde werk/energiek ✓
 - Deursettingsvermoë ✓
 - Markgedrewenheid ✓
 - Innovasie/kreatiwiteit ✓
 - Positiewe gesindheid ✓
 - Die neem van risiko's ✓
 - Dinamies/buigsaamheid ✓
 - Verantwoordelikheid ✓
 - Sukses gedrewe ✓
 - Kommunikasie ✓
 - Visie/doel georiënteerd ✓
- (Enige 3) (3)
[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE**3.1 Grond as produksiefaktor****3.1.1 Staafgrafiek van die bevolkingsgrote en die beskikbare bewerkbare grond oor tyd****Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
 - Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Bevolkingsgrote en die beskikbare bewerkbare grond) ✓
 - X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Jare) ✓
 - Korrekte eenhede (miljoen en hektaar) ✓
 - Staafgrafiek ✓
 - Alle kriteria korrek voorgestel/aangebied ✓
- (6)

3.1.2 Die ekonomiese eienskap van grond

Grond vir landbou doeleindes is beperk/beperkend ✓ (1)

3.1.3 Invloed van beperkte grond op produksie

Verhoogde populasie plaas meer druk op die beperkte landbougrond ✓ gevolglik sal produksie afneem/verlaag ✓

OF

Hoe grootter die populasie ✓

hoe minder die beskikbare landbougrond/produksie ✓

OF

Hoe kleiner die populasie ✓

hoe meer die beskikbare landbougrond/produksie ✓

OF

Hoe meer die beskikbare landbougrond ✓ hoe hoër die produksie ✓

OF

Hoe minder die beskikbare landbougrond ✓

hoe laer die produksie ✓

- 3.1.4 **TWEE maatstawwe op produktiwiteit van grond te verhoog**
- Ontwikkel siekte bestande kultivars en rasse ✓
 - Kennis oor die regte gebruik van kunsmis/doders ✓
 - Regte aanwending van grond/kyk beter na landbougrond ✓
 - Aanpassing/gebruik van wetenskaplike metodes/gebruik van tegnologie om opbrengste te verhoog ✓
 - Verhoog kennisvlakke deur landbou-opleiding/presisie boerdery ✓
 - Meganisasie ✓
 - Diversifikasie ✓
 - Water voorsienings/bestuur ✓
 - Voldoen aan die toepaslike beleid/wetgewing ✓
 - Konsoladering van onekonomiese eenhede ✓ (Enige 2) (2)
- 3.2 **Kontrakte van werkers**
- 3.2.1 **Werker met die verkeerde werksomstandighede**
Werker B ✓ (1)
- 3.2.2 **Rede**
- Te lang werksure/12 uur per dag ✓
 - Onvoldoende betaling vir Sondae en openbare vakansiedae/
Boer betaal R200 per dag en nie R240 per dag nie ✓
 - Verlof nie volgens wetgewing nie/10 dae verlof in 3 jaar ✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.3 **Arbeidswetgewing omwerkgewer mee te konfronteer**
- Wet op Arbeidsverhoudinge ✓
 - Wet op Basiese Diensvoorwaardes ✓ (2)
- 3.3 **Metodes om arbeids produktiwiteit te verhoog**
- 3.3.1 Fisiese beplanning van die infrastruktuur/fisiese plaasbeplanning ✓ (1)
- 3.3.2 Opleiding/vaardigheidsontwikkeling ✓ (1)
- 3.3.3 Aanvaarbare lewensomstandighede/omgewing ✓ (1)
- 3.3.4 Meganisasie ✓ (1)

3.4 Kontantvloeistaat**3.4.1 Mini kontantvloeistaat**

Kostes items	Bedrag
Lone	R4 000
Voer	R7 00
Elektrisiteit	R2 500
Ander kostes	R1 500
Totale kostes	R15 000 ✓
Inkomste	
Eiers/braaikuikens verkoop per week	R10 000/R60 000 ✓
Nettokontant per week	– R5 000/R45 000 ✓

(4)

3.4.2 Bepaling van die netto kontant inkomste vir die maand

- Eier inkomste per week + braaikuiken inkomste per maand – kostes per maand
- $(R10\ 000 \times 4) \checkmark + R50\ 000 = R90\ 000 - (R15\ 000 \times 4) \checkmark$
- $= R30\ 000 \checkmark$

(3)

3.4.3 Kan die netto wins van 'n onderneming deur die kontantvloeï gewaarborg word

- Onderneming se kontantvloeï per week is negatief/posetief (– R5000/R45 000) ✓
- Kontantvloeï nie gebruik om die netto wins/inkomste van die onderneming te bepaal nie/kontantvloeï kan beperk wees vir 'n gegewe tydperk al is die onderneming winsgewend ✓

(2)

3.5 Kapitaal probleme

3.5.1 Oorkapitalisering ✓

(1)

3.5.2 Risiko faktore/onsekerheid ✓

(1)

3.5.3 Kapitaal is skaars/rentekoers ✓

(1)

3.5.4 Depresiasie ✓

(1)

3.6 Identifikasie van die bestuursbeginsels

3.6.1 Beplanning/besluitneming ✓

(1)

3.6.2 Kontrole/beheer✓

(1)

[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA**4.1 Kruising van die swart-gesig ram en die wit-gesig ooi**

- 4.1.1 **Genotipe van ouer B**
bb ✓ (1)
- 4.1.2 **Aanduiding of ouers homosigoties of heterosigoties is**
Homosigoties ✓ (1)
- 4.1.3 **Rede**
Ouers het dieselfde allele vir die gene/suiwer ras ✓ (1)
- 4.1.4 **Identifikasie van die fenotipe in die F₂ generasie**
- F: swart-gesig ✓ (1)
 - G: swart-gesig ✓ (1)
 - H: wit-gesig ✓ (1)
- 4.1.5 **Genotipiese en fenotipiese verhouding in die F₂ generasie**
- Verhouding van die genotipe 1:2:1 ✓ (1)
 - Verhouding van die fenotipe 3:1/3 swart:1 wit ✓ (1)

4.2 Verwagte teelwaardes

- 4.2.1 **Geselekteerde eienskappe in die Bonsmara en die Boerbok**
Bonsmara: Sagtheid van vleis ✓
Boerbok: Naspeningsgroei ✓ (2)
- 4.2.2 **Regverdiging**
- Die oorerflikheid van beide die eienskappe is hoër as 50%/ word meer deur gene bepaal ✓✓ (2)
- 4.2.3 **TWEE redes om nie vir geboortemassa, vaggewig en maervleis te selekteer nie**
- Oorerflikheid is laer as 50% ✓
 - Eienskappe word meer deur omgewingsinvloede beheer/ minder beheer deur gene ✓ (2)

4.3 Omgewingsfaktore wat variasie veroorsaak

- 4.3.1 Ligintensiteit/temperatuur/klimaat ✓ (1)
- 4.3.2 Voeding ✓ (1)
- 4.3.3 Topografie/reliëf/terrein ✓ (1)
- 4.3.4 Klimaat/lae temperatuur ✓ (1)

4.4 Poligeniese oorerwing**4.4.1 Bepaling van die produksie van die BbGgkk gene**

- B = 5 eiers ✓
- G = 5 eiers ✓
- $5 + 5 + 60 = 70$ eiers ✓ (3)

4.4.2 Genotipe wat 90 eiers lewer

BBGGKK ✓ (1)

4.4.3 Gee die tipe oorerwing

Poligeniese/kwantitatiewe oorerwing ✓ (1)

4.5 Teelprogram met verse**4.5.1 Toepaslike term vir die verskynsel van die data**

Aaneenlopende/kontinue variasie/normaal verspreidingskurwe/
biometrie ✓ (1)

4.5.2 Aantal verse as 12% geselekteer word

Totaal : $10+15+20+30+40+60+75+65+45+35+15+10+5 = 425$ ✓
 $12\% (0,12) \times 425$ ✓
 $= 51$ verse ✓ (3)

4.5.3 Massa van die gemiddelde vers

Gemiddelde massa = 140 kg ✓ (1)

4.5.4 Boer se doel met die verse

- (a) **Hoogste lewende massa** - Selekteer vir teel doeleindes ✓ (1)
- (b) **Laagste lewende massa** - Prul/slag/verkoop ✓ (1)

4.6 Tegniek vir die genetiese modifikasie van tamaties**4.6.1 Identifikasie van die tegniek**

Genetiese modifikasie/manipulering/ingenieurswese/
mikro-inspuiting ✓ (1)

4.6.2 TWEE voordele van GM/mikro-inspuiting

- Beter/hoër opbrengste/oeste ✓
- Beter/ langer rekleef tyd//stoor ✓
- Verbeter/verhoog die kwaliteit/voedingswaarde/waarde
toevoeging ✓
- Meer/beter bestand teen insekte/peste/siektes ✓
- Bestand teen droogtes/omgewings uiterstes ✓ (Enige 2) (2)

4.6.3 TWEE sosio-ekonomiese implikasies van GMO plante

- Kleinskaal/arm boere kan dit nie bekostig nie/GM plante is duur ✓
- Boere mag nie GMO's her-gebruik nie ✓
- Boere kan sommige sade nie gebruik nie aangesien dit steriel is ✓
- Sommige verbruikers sal as gevolg van etiese besware nie by boere koop nie ✓
- Vestig monopolieë wat die ontwikkeling van klein maatskappye verhoed/bevoordeel die produseerders/buit opkomende boere uit ✓

(2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150