Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2024

LANDBOUWETENSKAPPE V2
NASIENRIGLYN

PUNTE: **150**

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	D ✓✓		
	1.1.2	C ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	A ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	D ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	E ✓✓		
	1.2.2	A ✓✓		
	1.2.3	G ✓✓		
	1.2.4	C ✓✓		
	1.2.5	D ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Monopsonie ✓✓		
	1.3.2	Bestuur ✓✓		
	1.3.3	Oorerflikheid ✓✓		
	1.3.4	Variasie ✓✓		
	1.3.5	Onvolledige dominansie ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Entrepreneurskap ✓		
	1.4.2	Beweegbaar ✓		
	1.4.3	Monohibriede ✓		
	1.4.4	Translokasie ✓		
	1.4.5	Splitsing ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING A:	**45**

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

2.1 **Bemarkingsfunksies**

2.1.1 (a) Verpakking ✓ (1)

(b) Vervoer ✓ (1)

2.1.2 **Voordele van verwerking aan kliënte**

- Toegevoegde waarde tot plaasprodukte ✓
- Verwerkte produkte sal deur die jaar beskikbaar wees ✓
- Makliker as vars produkte om te vervoer ✓
- Verskaf werk aan baie mense ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.3 **Rede vir die gradering van landbouprodukte**

- Vir maklike prysvaslegging van produkte ✓
- Om spesifieke standaarde vir die produk te verskaf ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.1.4 **Omgewingskwessies om in ag te neem wanneer verpakkings-materiaal ontwerp word:**

- Die pakket moet herwinbaar wees ✓
- Die pakket moet bio-afbreekbaar wees ✓ (2)

2.2 **Pryselastisiteit**

2.2.1 **Ekonomiese konsep verklaar deur verbruiker se gedrag**

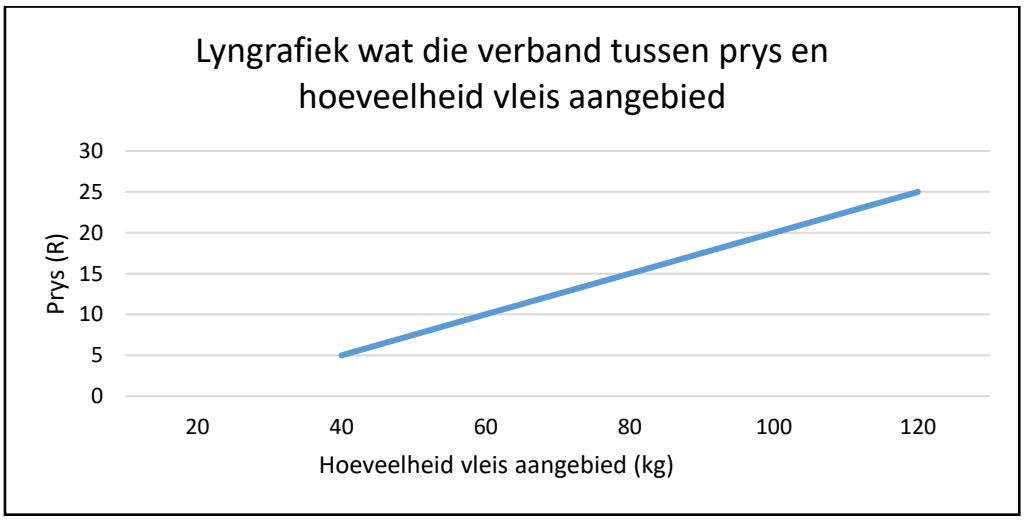
- Prys onelasties ✓ (1)

2.2.2 **TWEE faktore wat die pryselastisiteit van vraag beïnvloed**

- Aard van die produk ✓
- Beskikbaarheid van plaasvervanger ✓
- Tydsperiode ✓
- Proporsie van verbruiker se begroting wat aan die item bestee is ✓

(Enige 2 x 1) (2)

2.2.3 **Lyngrafiek wat die verband tussen prys en hoeveelheid vleis aangebied toon.**



Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

Nasienriglyn vir die lyngrafiek
- Korrekte opskrif ✓
- Veranderlike op x-as korrek benoem en gekalibreer (Hoeveelheid aangebied) ✓
- Veranderlike op y-as korrek benoem en gekalibreer (Prys) ✓
- Eenhede aangedui op y-as en x-as (R en kg) ✓
- Lyngrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓ (80% + korrek) (6)

2.2.4 **Verwantskap tussen prys en hoeveelheid verskaf**
- Hoe hoër die prys, ✓ hoe meer goedere sal aangebied word ✓ **OF**
- Hoe laer die prys, ✓ hoe laer sal die goedere aangebied word. ✓

(Enige 2 x 1) (2)

2.2.5 **Negatiewe uitwerking van omgewingstoestande op aanbod**
- Wanneer die omgewingstoestande nie gunstig is nie, sal die aanbod van die produk afneem. ✓✓ (2)

2.3 **Bemarkingsbenadering**

2.3.1 **Advertensies in massabemarking word op die volgende maniere gedoen**
- Radio ✓
- TV ✓
- Koerante ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.3.2 **Bemarkingsbenadering**
- Multi-segment bemarking ✓ (1)

2.3.3 **EEN faktor om in ag te neem wanneer die prys van goedere en dienste bepaal word**
- Vraag ✓
- Aanbod ✓
- Kompetisie ✓
- Koste ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.4 **Bemarkingstelsels**

2.4.1 **Bemarkingskanaal wat in die prentjie uitgebeeld word**
- Plaashek ✓ (1)

2.4.2 **Nadele van plaashek vir die boer**
- Volume aangevra dalk beperk ✓
- Die boer moet lae plaaslike pryse ontvang ✓
- Boere mag dalk ver van kliënte geleë is ✓ (Enige 2 x 1) (2)

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.4.3 **TWEE maatreëls om die landboubesigheidsketting te stroomlyn en te verbeter**

- Verbetering van padinfrastruktuur ✓
- Verbetering van toegang tot markinligting ✓
- Die verskaffing van stoorfasiliteite ✓
- Verskaf toegang tot finansiering ✓
- Gradering en standaardisering van produkte ✓
- Verwerking van produkte ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.4.4 **Beginsels van landboukoöperasies**

Enige iemand wat bereid is om deel te neem word lidmaatskap toegelaat. ✓✓ (2)

2.5 **Sakeplan**

2.5.1 **TWEE redes vir die opstel van 'n sakeplan**

- Om rigting aan die besigheid te gee ✓
- Word gebruik om fondse van finansiële instellings te verkry of te beveilig ✓
- Om toe te laat dat prestasiedoelwitte gestel word/om daaglikse bedrywighede te lei ✓
- Word gebruik om uitvoerbaarheid en ekonomiese lewensvatbaarheid van die besigheid te toets ✓
- Laat bestuurders toe om bewus te wees van al die onsekerhede en verminder risiko's ✓
- Om bemarkingsgeleenthede en mededingers te verstaan ✓

(Enige 2 x 1) (2)

2.5.2 **Vrae wat gebruik word om uitvoerbaarheidstudie van die besigheidsidee te toets**

- Sal daar 'n mark wees vir die goedere en dienste wat ek wil aanbied? ✓
- Het ek genoeg vaardighede om die besigheid te begin en te bestuur? ✓
- Het ek genoeg hulpbronne om die besigheid te begin en te bestuur? ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.5.3 **Belangrikheid van entrepreneurskap vir die SA ekonomie**

- Bevorder ekonomiese groei ✓
- Bevorder ontwikkeling van nuwe en innoverende goedere en dienste ✓
- Skep werksgeleenthede ✓ (Enige 1 x 1) (1)

[35]

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

3.1 Grond as 'n produksiefaktor

3.1.1 Identifikasie van ekonomiese kenmerke van grond in die scenario

Beskikbaarheid van landbougrond is beperk. ✓ (1)

3.1.2 TWEE wetenskaplike maniere om oesopbrengs te verhoog

- Grondontleding/toetsing ✓
- Presisieboerdery ✓
- Meet grondwater ✓
- Gebruik van onkruiddoders en plaagdoders ✓
- Gebruik van verbeterde gewasvariëteite en diererasse ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.1.3 Redes waarom landbougrond 'n beperkte produksievermoë het

- Toename in insettoepassing lei tot toename in uitset ✓ tot 'n punt waarna 'n toename in insettoepassing uiteindelik 'n afname in uitset tot gevolg sal hê ✓ (2)

3.1.4 TWEE ekonomiese funksies van grond

- Grond bied ruimte vir landbou-aktiwiteite ✓
- Grond verskaf voedsel vir mense en diere ✓
- Grond is 'n bron van minerale ✓
- Grond verskaf grondstowwe ✓
- Grond is 'n bate wat die eienaar op 'n balansstaat kan toon ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.2 Arbeid as 'n produksiefaktor

3.2.1 Tipe plaaswerkers in diens.

- Seisoenale werkers ✓ (1)

3.2.2 TWEE oorsake van verskuiwing van plaaswerkers na ander bedrywe

- Beter werksomstandighede/veilige werkplek ✓
- Beter lone in ander bedrywe ✓
- Swak arbeidsbestuur op plase ✓
- Gebrek aan vaardighede en opleiding in plase ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.2.3 Tipes geskoolde werkers

(a) Gedeeltelik geskoold ✓ (1)
(b) Geskoold ✓ (1)

3.2.4 EEN voordeel van meganisasie en tegnologiese vooruitgang vir boere

- Verlaag die arbeidskoste van die boerdery ✓
- Verminder tyd wat nodig is om sekere aktiwiteite te voltooi ✓

(Enige 1 x 1) (1)

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

3.2.5 **TWEE bestuursaspekte wat 'n boer kan toepas om te verseker dat werkers hul take op tyd voltooi**
- Stel duidelike haalbare prestasiedoelwitte vir werkers ✓
- Bied lonende stelsels/aansporings/erkenning van goeie werk/ motivering van werkers ✓
- Fisiese beplanning ✓
- Daaglikse beplanning en gee werkers meer verantwoordelikhede ✓
- Toesig en monitering van take en herevaluering van sy personeel ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.3 **Kapitaal as 'n produksiefaktor**

3.3.1 **Tipes kapitaal**
- A: Beweegbare kapitaal ✓
- B: Vaste kapitaal ✓
- C**:** Bedryfskapitaal ✓ (3)

3.3.2 **Tipe finansiering benodig om kapitaal item A en C te koop**
- A: Mediumtermyn krediet ✓
- C**:** Korttermyn krediet ✓ (2)

3.3.3 **Probleem van kapitaalitem A**
- Waardevermindering ✓ (1)

3.4 **Hele plaasbegroting**

3.4.1 **TWEE voorbeelde van bokoste-uitgawes**
- Elektrisiteit-koste ✓
- Waterrekeninge ✓
- Lisensie-koste ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.4.2 **Berekening van netto plaasopbrengste**
- **Netto plaasopbrengs** = Totale bruto marges – Algemene koste ✓
  = R54 500,00 – R4 500,00 ✓
  = R50 000,00 ✓ (3)

3.4.3 **Lewensvatbaarheid van die plaas**
- Die plaas is lewensvatbaar ✓
- **Motivering:** Die totale opbrengs van alle ondernemings is meer as die koste ✓ (2)

3.4.4 **Verskil tussen *kontantvloeistaat* en *inkomstestaat***
- **'n Kontantvloeistaat** toon vloei van kontant in en uit die boerderybedrywighede of boer se rekeningkundige boeke vir 'n bepaalde tydperk. ✓ (1)
- **'n Inkomstestaat** is 'n finansiële staat wat alle inkomste en uitgawes vir 'n gegewe tydperk opsom. ✓ (1)

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

3.5 Bestuur

3.5.1 Belangrikheid van strategiese bestuursvaardighede

- Dit stel die plaasbestuurder in staat om besigheidsuitdagings voor die tyd te identifiseer ✓
- Dit laat die plaasbestuurder toe om gebeurlikheidsplanne voor die tyd te ontwikkel om ongunstige toestande te hanteer. ✓

(Enige 1 x 1) (1)

3.5.2 Komponente van strategiese bestuur

- Ontwikkel 'n visie ✓
- Ontwikkel 'n missie ✓
- Stel doelwitte en doelstellings ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.5.3 TWEE ekonomiese kragte

- Inflasiekoers ✓
- Rentekoers en wisselkoerse ✓
- Vlakke van belasting ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

VRAAG 4: BASIESE LANDBOU GENETIKA

4.1 Punnet-vierkant

4.1.1 Punnet-vierkant om die genotipe van die kruis te bepaal

♂ \ ♀	B	W
B	BB	BW
W	BW	WW

Nasienkriteria
- Korrekte manlike gamete ✓
- Korrekte vroulike gamete ✓
- Korrekte genotipe van nageslag ✓
- Punnet-vierkant bevolk met gamete en nageslag ✓ (4)

4.1.2 Fenotipiese verhouding
- 1 swart : 2 swart en wit : 1 wit ✓ (1)

4.1.3 Berekening van die persentasie F_1-nageslag wat hibrieders is.
- 2/4 x 100 ✓= 50% ✓ (2)

4.1.4 Tipe dominansie vanaf die kruis hierbo
- Kodominansie ✓

Regverdiging
- Albei eienskappe is ewe sigbaar in die fenotipe van 'n heterosigotiese individu ✓ (2)

4.1.5 Mendel se Wet van Oorerwing
(a) Wet van Onafhanklike Assortiment ✓ (1)
(b) Wet van Segregasie ✓ (1)

4.2 4.2.1 Chromosome van die manlike gamete
- 29 outosome + Y-chromosoom✓en 29 outosome + X-chromosome ✓ (2)

4.2.2 Verskil tussen *outosome* en *geslagschromosome*
- ***Outosome*** is chromosome wat nie die geslag van 'n organisme beïnvloed nie ✓
- ***Geslagschromosome*** is die X- en Y-chromosome wat vir die bepaling van geslag verantwoordelik is ✓ (2)

4.2.3 Kwantitatiewe gene bepaal deur poligene.
- Melkopbrengs/gewigstoename/groeitempo ✓ (1)

4.3 Seleksie en variasie

4.3.1 TWEE seleksiemetodes wat deur dieretelers gebruik word
- Massa seleksie ✓
- Stamboomseleksie ✓
- Familie-seleksie ✓
- Afstammelingseleksie ✓ (Enige 2 x 1) (2)

Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

4.3.2 **Wenslike eienskappe wat van ekonomiese belang is**
- Hoë produktiwiteit ✓
- Hoë weerstand teen siektes en plaagaanvalle ✓
- Hoë aanpasbaarheid by omgewingstoestande ✓
- Hoë vrugbaarheid ✓
- Hoë voeromsetting en groeitempo ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.3.3 **Verduidelik hoe meiose variasie kan veroorsaak**
- Oorkruising wat in eerste meiose plaasvind, lei tot homoloë chromosome om genetiese materiaal uit te ruil ✓✓ **OF**
- Homoloë pare chromosome sorteer ewekansig by die ewenaar wat variasie tot gevolg het ✓✓ (2)

4.4 **Teelstelsels**

4.4.1 **Teelstelsels wat deur verskillende boere gebruik word**
- A: Uitteling ✓
- B: Kruisteling ✓
- C: Inteling ✓
- D**:** Lynteling ✓ (4)

4.4.2 **Voordele van teelstelsel A (Uitteling)**
- Nuwe rasse kan ontwikkel word ✓
- Verhoog genetiese diversiteit en heterosigositeit ✓
- Kan ongewenste eienskappe masker en sodoende die voorkoms van abnormaliteite in 'n populasie verminder ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.4.3 **Nadele van die intelingstelsel**
- Verlaag groeikragtigheid, of lewensvatbaarheid van die nageslag ✓
- Ongewenste resessiewe eienskappe neig om te verskyn/dodelike gene ✓
- Inteling depressie ✓
- Afname in heterosigositeit of variasie ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.5 **Genetiese ingenieurswese**

4.5.1 **Toerusting wat in geenvuur gebruik word**
Gene-geweer ✓ (1)

4.5.2 **Naam van die organisme met veranderde gene**
- Geneties gemodifiseerde organisme/GMO/Transgeniese organisme ✓ (1)

4.5.3 **'n Genetiese tegniek wat elektriese stroom gebruik om gene oor te dra.**
- Elektroporasie ✓ (1)

4.5.4 **Verduidelik hoe geneties gemodifiseerde gewasse boere kan help om produksiekoste te verminder:**
- Gebruik van geneties gemodifiseerde gewasse wat plaag- en siektebestand is ✓
- Verminder die koste van die aankoop van plaagdoders ✓ (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou
Downloaded from www.studypapers.co.za
Hosted by www.ecexams.co.za.