

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

SA EXAM PAPERS
Proudly South African



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

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

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2025

LANDBOUWETENSKAPPE V2 NASIENRIGLYN

MARKS: 150

TIME: 2½ hours

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.



SA EXAM PAPERS

Proudly South African

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | | |
|-----|--------|--------------------------------------|----------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.6 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.7 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.8 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.9 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.10 | B ✓✓ | (10 x 2) | (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | D ✓✓ | | |
| | 1.2.2 | F ✓✓ | | |
| | 1.2.3 | C ✓✓ | | |
| | 1.2.4 | B ✓✓ | | |
| | 1.2.5 | E ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Eko-etikettering ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Belangstelling ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Hibriede ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Epistase ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Oorheersing ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.4 | 1.4.1 | Nis ✓ | | |
| | 1.4.2 | Balansstaat ✓ | | |
| | 1.4.3 | Seleksie ✓ | | |
| | 1.4.4 | Aneuploïdie ✓ | | |
| | 1.4.5 | Retrovirale vektore ✓/virale vektore | (5 x 1) | (5) |

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: LANDBOU BESTUUR EN BEMARKING****2.2 2.1.1 Identifisering van konsepte**

- (a) Verkoop ✓ (1)
- (b) Bemarking ✓ (1)

2.1.2 Hooffokus van konsep B en duur van beplanning in A

- C** — Die fokus is op kliënte se behoeftes/begeertes ✓ (1)
- D** — Korttermynbeplanning ✓ (1)

2.2 2.2.1 Riglyne vir die verpakking van vars landbouprodukte.

- Die pakket moet nuttige inligting identifiseer en verskaf ✓
 - Die verpakking moet herwinbaar en bioafbreekbaar wees ✓
 - Die houer moet die produk omsluit ✓
 - Die verpakking moet teen meganiese skade beskerm word ✓
 - Die materiaal wat gebruik word, mag nie chemikalieë bevat wat toksies kan wees nie ✓
 - Die verpakking moet skoon, droog en onbeskadig wees, geen vreemde smake of reuke of sigbare tekens van swamgroeï nie. ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.2.2 TWEE funksies van bemarking uit die gedeelte.

- Berging ✓
 - Vervoer ✓
- (2)

2.2.3 DRIE maniere wat die boer kan gebruik om landbouprodukte te bevorder.

- Advertering deur middel van massamedia (koerante, televisie, radio, tydskrifte, busreklame en advertensieborde) ✓
 - Promosies in die winkel (smaaktoetse/gratis monsters/weggee) ✓
 - Direkte pos ✓
 - Handelsbeurse en uitstallings ✓
 - Persoonlike verkope ✓
 - Aanlyn/internet ✓
- (Enige 3 x 1) (3)

2.3 2.3.1 Identifikasie van lyne A en B.

- A** Aanvraag ✓ (1)
- B** Voorsiening ✓ (1)

2.3.2 Kliëntverwante faktore wat vraag beïnvloed

- Verbruikersvoorkeure ✓
 - Aantal verbruikers ✓
 - Verbruiker se besteebare inkomste ✓
 - Verbruikersverwagtinge ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

2.3.3 Die ekonomiese term wat deur C verteenwoordig word.

- Surplus/Ooraanbod ✓ (1)

2.3.4 Die verhouding tussen prys en B

- Wanneer die prys van 'n produk styg, ✓ die aanbod van die produk aan die mark neem ook toe ✓ of andersom. (2)

2.3.5 Onderskei tussen *markewewigspunt* en *ewewigsprys*

- *Markewewig* is die punt waar die hoeveelheid aangebied gelyk is aan die hoeveelheid gevra ✓
- *Ewewigsprys* is wanneer die prys van 'n produk vasstel op die punt waar vraag gelyk is aan aanbod ✓ (2)

2.4 Bemerkingskanale van gratis bemarkingstelsels.

2.4.1 Aandeleverkope ✓ (1)

2.4.2 Direkte bemarking ✓ (1)

2.4.3 Plaashek ✓ (1)

2.4.4 Internetbemarking ✓ (1)

2.5 Voordele van gratis bemarking vir die entrepreneur.

- Produsente verkoop waar hulle wil ✓
- Produsente neem die groot deel aangesien tussengangers uitgeskakel word ✓
- Produsente kan teen hul eie prys verkoop ✓
- Entrepreneurskap word beloon/aangemoedig om harder te werk ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.6 Fases van entrepreneurskap

2.6.1 C ✓ D ✓ B ✓ A ✓ (4)

2.6.2 Redes vir die ontwikkeling van 'n dokument genoem in D

- Dit help om die uitvoerbaarheid en ekonomiese lewensvatbaarheid van die sake-idee te bepaal ✓
- Hulp met die bepaling van die finansiële behoeftes van die besigheid ✓
- Dit help om beleggers en vennote te lok ✓
- Dit verseker effektiewe besigheidsbestuur ✓
- Dit lei daaglikse bedrywighede ✓
- Alle identifisering van probleme en vermindering van risiko's ✓
- Gee kennis oor bemarkingsgeleenthede ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.6.3 Die komponent van 'n sakeplan wat die opsomming van die sakeprofiel gee

- Uitvoerende opsomming ✓ (1)

2.6.4 Sterkpunt wat die besigheid 'n mededingende voordeel gee

- Goeie finansiële posisie met min skuld/goeie kontantvloei ✓
- Geskoolde, bekwame en ervare werksmag ✓
- Goeie reputasie ✓
- Nuutste infrastruktuur en toerusting/toegang tot infrastruktuur ✓ (Enige 2 x 1) (2)



VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE**3.1 Ekonomiese eienskappe van grond**

- 3.1.1 Onvernietigbaarheid ✓ (1)
- 3.1.2 Passiewe produksiefaktor ✓ (1)
- 3.1.3 Grond is duursaam ✓ (1)

3.2 TWEE maniere om die produktiwiteit van grond te verbeter

- Verbetering van grondvrugbaarheid ✓
- Verbetering van waterbestuur/ wateroestegnieke/ besproeiing ✓
- Veranderende verbouingspraktyke en boerderystelsels ✓
- Herstel van grondpotensiaal ✓
- Boer met grond meer doeltreffend ✓
- Toepassing van wetenskaplike metodes ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.3 3.3.1 Probleem wat verband hou met plaaswerkers vanaf die paragraaf

- Ongeskoolde werksmag/lae vlak van tegniese vaardighede ✓ (1)

3.3.2 TWEE maatreëls wat boere kan tref om die probleem van lae vlak van vaardighede te adresseer

- Stuur werkers vir opleidingskursusse ✓
- Die verskaffing van indiensopleiding ✓
- Werwing van geskoolde werkers uit ander afdelings ✓
- Voorsiening van beurse ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.3.3 Impak van ongeskoolde werksmag uit die paragraaf

- Beperk die omvang van arbeidsproduktiwiteit op plase ✓
- Veroorsaak dat werkers deur meganiese hulpmiddels vervang word ✓ (Enige 1 x 1) (1)

3.3.4 Arbeidswetgewing wat die probleem van ongeskoolde werkers aanspreek

- Wet op Vaardigheidsontwikkeling (Wet 97 van 1998) ✓ (1)

3.3.5 TWEE ekonomiese maniere om arbeidsproduktiwiteit te verbeter.

- Betaal hoër salarisse ✓
- Betaling van bonusse/mediese versekering en pensioen ✓
- Verskaffing van aansporings vir werkers ✓
- Aangaan van vennootskapsooreenkomste met werkers ✓
- Verskaffing van landbouprodukte teen verlaagde pryse aan werkers ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.4 3.4.1 Metodes om kapitaal te skep wat die boer in die scenario gebruik het

- Lening van Landbank/lening ✓
- Wins uit produksie ✓ (2)

3.4.2 Voorbeelde van laste uit die scenario

- (a) Verband op plaasgrond/Langtermynlening van die bank ✓ (1)
- (b) Bankoortrekking/Korttermynlening ✓ (1)

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

4.1 4.1.1 Die genetiese term vir die verskynsel wat in die verklaring verduidelik word.

- Variasie ✓ (1)

4.1.2 TWEE omgewingsoorsake wat variasie beïnvloed

- Grondfaktore ✓
- Topografie ✓
- Klimaat (Temperatuur/reënval) ✓
- Peste en siektes ✓
- Sonlig ✓
- Dieet/voeding ✓
- Skuiling ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.1.3 Definisie van genetiese konsepte

- (a) **Fenotipe** is die sigbare of waarneembare eienskappe van 'n individu ✓ (1)
- (b) **Oorerwing** is die oordrag van eienskappe van ouers na hul nageslag ✓ (1)

4.2 4.2.2 Punnet-vierkant wat genotipe van F2-nageslag wys

♀ ♂	B	W
B	BB	BW
W	BW	WW

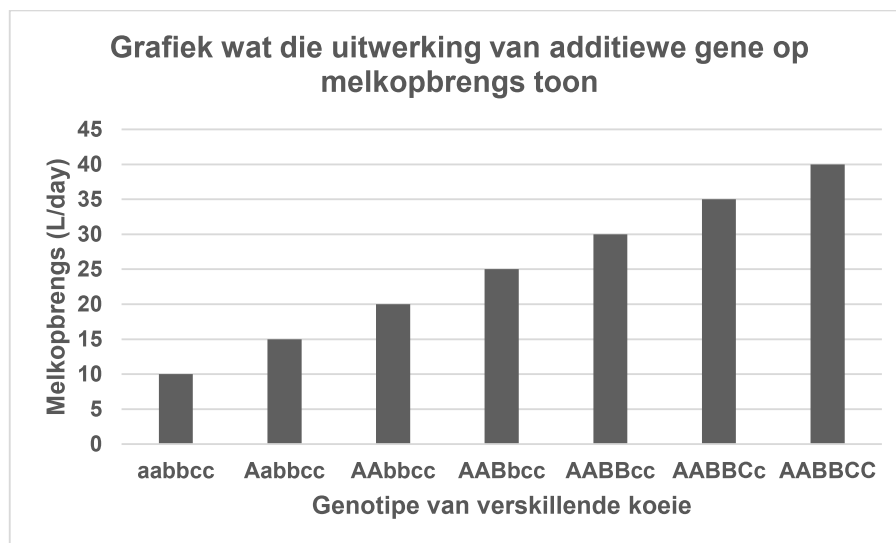
Merkkriteria

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

4.2.3 Bepaal die fenotipiese verhouding van die F2-nageslag as 'n persentasie

- 25% swart : 50% grys : 25% wit ✓✓ (2)

4.3 4.3.1 **Staafigrafiek wat die effekte van additiewe gene op melkopbrengs in melkbeeste toon**



Merkgids vir die staafigrafiek

- Korrekte opskrif ✓
- Veranderlike op y-as korrek gemerk en gekalibreer (Melkopbrengs) ✓
- Veranderlike op x-as korrek gemerk en gekalibreer (Genotipe van verskillende koeie) ✓
- Eenhede aangedui op y-as (L/dag) ✓
- Staafigrafiek ✓
- Akkuraatheid (80% + korrek geteken) ✓ (6)

4.3.2 **Verwantskap tussen aantal additiewe gene en melkopbrengs.**

- Soos die aantal additiewe gene toeneem ✓ die gemiddelde melkopbrengs wat deur die koei geproduseer word, neem ook toe ✓ (2)

4.3.3 **Gene van die koei wat ideaal sou wees vir seleksie en die rede daarvoor**

- AABBCC, ✓ want dit is die een met die hoogste melkproduksie. ✓ (2)

4.4 4.4.1 **Noem die teelstelsel wat in die prentjie hierbo geïllustreer word**

- Inteling ✓ (1)

4.4.2 **Rede**

- Inteling behels die paring van nou verwante diere/ volle broers en susters word toegelaat om te teel ✓ (1)

4.4.3 **TWEE nadele van inteling**

- Veroorsaak 'n verlies aan genetiese variasie ✓
- Die nageslag is meer vatbaar vir siektes ✓
- Lei tot inteeldepressie ✓
- Verhoog die uitdrukking van dodelike gene ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.4.4 **TWEE redes waarom dieretelers aanbeveel dat twee diere wat nie nou verwant is aan mekaar nie, geteel word**

- Omdat dit nageslag met hoë heterose of hibriede krag produseer ✓
- Omdat dit genetiese variasie verhoog ✓
- Omdat dit 'n vinnige ekonomiese manier is om 'n winsgewende eienskap in die kudde te verbeter ✓
- Dit produseer nageslag wat meer bestand is teen siektes ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.5 4.5.1 **Adviseer die varkboer of hulle die eienskap vir teling moet kies**

- Moet nie gekies word nie ✓
- Regverdiging**
- Daar is min kans dat die eienskap tydens teling/slagting aan die nageslag oorgedra sal word. Die gewig het 'n oorerflikheidswaarde wat minder as 50% is. ✓

(2)

4.5.2 **Enige TWEE seleksiemetodes wat deur dieretelers gebruik word**

- Familie ✓
- Nageslag ✓
- Massa ✓
- Stamboom ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.6 4.6.1 **TWEE ander voordele van genetiese modifikasie bo tradisionele boerderymetodes**

- GM is baie presies/akkuraat of spesifiek ✓
- GM is minder tydrowend ✓
- Produksie van entstowwe is baie geskik ✓

(2)

4.6.2 **Noem TWEE doelwitte van genetiese modifikasie in diere**

- Verbetering van produksie-eienskappe soos groeikoers en melkproduksie ✓
- Verbetering van voedselgehalte ✓
- Vervaardiging van produkte vir menslike terapeutiese gebruik ✓
- Vervaardiging van industriële of verbruikersprodukte soos vesels ✓

(2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150