

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





GAUTENG PROVINCE

EDUCATION

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

JUNIE EKSAMEN GRAAD 12

2026

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

11 bladsye



SA EXAM PAPERS

Proudly South African

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | |
|-----|--------|------------------------------|---------------|
| 1.1 | 1.1.1 | C ✓✓ | |
| | 1.1.2 | B ✓✓ | |
| | 1.1.3 | C ✓✓ | |
| | 1.1.4 | A ✓✓ | |
| | 1.1.5 | C ✓✓ | |
| | 1.1.6 | C ✓✓ | |
| | 1.1.7 | D ✓✓ | |
| | 1.1.8 | B ✓✓ | |
| | 1.1.9 | A ✓✓ | |
| | 1.1.10 | D ✓✓ | (10 x 2) (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | Slegs A ✓✓ | |
| | 1.2.2 | Slegs A ✓✓ | |
| | 1.2.3 | Geen ✓✓ | |
| | 1.2.4 | Beide A en B ✓✓ | |
| | 1.2.5 | Slegs B ✓✓ | (5 x 2) (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Speekselklier/Pankreas ✓✓ | |
| | 1.3.2 | Biuret ✓✓ | |
| | 1.3.3 | Aanmeldbare siekte ✓✓ | |
| | 1.3.4 | Sinchronisasie van estrus ✓✓ | |
| | 1.3.5 | Anterior ✓✓ | (5 x 2) (10) |





This Paper

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

GR12 0626

- 1.4 1.4.1 Lipase ✓
- 1.4.2 Papille ✓
- 1.4.3 Kalmeermiddels ✓
- 1.4.4 Feromone ✓
- 1.4.5 Progesteron ✓ (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Die spysverteringstelsel van 'n plaasdier

- 2.1.1 Die tipe plaasdier wat die maag in die diagram het
Herkouer. ✓ (1)
- 2.1.2 Regverdiging van die antwoord op VRAAG 2.1.1.
- Komplekse maag/vier-kompartement maag ✓
 - Groot fermentasievat/rumen ✓
 - Die dier herkou ✓ (Enige 2) (2)
- 2.1.3 TWEE vloeistowwe wat in die dunderm afgeskei word.
- Gal
 - Pankreas sap
 - Succuss entericus/dermsap/ Duodenale sappe (Enige 2) (2)

2.2 Die absorpsie van stowwe

- 2.2.1 Aanduiding van die proses
Aktiewe absorpsie ✓ (1)
- 2.2.2 Beskrywing van die proses/aktiewe absorpsie
- Absorpsie van voedingstowwe van 'n lae na hoë konsentrasie/teen konsentrasiegradiënt ✓ met behulp van ATP as 'n energiebron ✓ (2)



SA EXAM PAPERS

Proudly South African



This Paper

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

GR12 0626

2.3 'n Eksperimentele proef met skape om verteerbaarheid te bepaal

2.3.1 Klassifikasie van lusernhooi as 'n voer

Proteïenryke ruvoer ✓

(1)

2.3.2 Berekening van die verteerbaarheidskoëffisiënt

$$\text{Uitskeiding} = \frac{4}{100} \times \frac{2}{1} = 0,08$$

$$2 - 0,08 = 1,92 \text{ kg}$$

$$\text{Lusern} = \frac{8}{100} \times \frac{7}{1} = 0,56$$

$$7 - 0,56 = 6,44 \text{ kg} \checkmark$$

$$\text{VK} = \frac{\text{Droë materiaal inname (kg)} - \text{Droë materiaal uitskeiding (kg)}}{\text{Droë materiaal inname (kg)}} \times \frac{100}{1} \checkmark$$

$$= \frac{6,44 \text{ kg} - 1,92 \text{ kg}}{6,44 \text{ kg}} \times \frac{100}{1} \checkmark$$

$$= 70,18\% \checkmark \quad \text{OF } 70,2\% \checkmark$$

(5)

2.3.3 Verduideliking van die verskil in proteïenbehoefte tussen 'n ouer skaap en 'n lam

Lammers/jonger skape benodig proteïene hoofsaaklik vir groei. ✓

Ouer skape benodig proteïene vir produksie en voortplanting. ✓

(2)

2.3.4 DRIE metodes wat die verteerbaarheid van voer kan verbeter

- Slyn/maal ✓
- Droë rol/kraak ✓
- Popping/mikronisering ✓
- Braai ✓
- Pelletering ✓
- Week ✓

(Enige 3) (3)

2.4 Die tabel wat die voedingsinligting van geselekteerde voere aandui

2.4.1 Berekening van Voedingsverhouding

$$\text{VV} = 1 : \% \text{ verteerbare nie-stikstofvoedingstowwe} \checkmark / \text{NR} = 1 : \frac{\% \text{ TVV} - \% \text{ VP}}{\% \text{ VP}} \checkmark$$

$$= \frac{1 : 37\%}{25\%} \checkmark$$

$$1 : \frac{62\% - 25\%}{25\%} \checkmark$$

$$= 1 : 1,48/1 : 1,5 \checkmark$$

$$1 : 1,48/1 : 1,5 \checkmark$$

(3)

2.4.2 Regverdiging van die geskiktheid van lusernhooi vir vetmesting

- Nie geskik vir vetmaak nie. ✓
- Dit het meer proteïene. ✓
- 'n Nou is verhouding geskik vir groei/produksie/voortplanting. ✓ (Enige 2) (2)



SA EXAM PAPERS

Proudly South African



This Paper

NASIENRIGLYNE**LANDBOUWETENSKAPPE****(VRAESTEL 1)****GR12 0626****2.5 Die skematiese voorstelling wat energieverlies aandui.****2.5.1 Etiket vir A en C**

A – Verteerbare Energie/VE ✓

C – Energie wat in hitte verlore gaan ✓

(2)

2.5.2 Belangrikheid van netto energie

- Groei ✓
- Produksie ✓
- Voortplanting ✓
- Onderhoud ✓
- Werk

(Enige 3) (3)

2.6 Verskillende dierevoere

2.6.1 Afronding van beeste vir die slagpale – B ✓

(1)

2.6.2 Om mineraaltekkorte reg te stel – D ✓

(1)

2.6.3 Om vrugbaarheid in manlike diere te verbeter – A ✓

(1)

2.6.4 Om volume in rantsoene van herkouerdiere te verskaf – C ✓

(1)

2.7 Voervloeioprogram**2.7.1 Beskrywing van die stelling**

Voervloeioprogram ✓

(1)

2.7.2 Beginsel van Voervloeioprogram

- Voldoen aan dierevereistes ✓
- Veilige gebruik van hulpbronne ✓
- Die marge oor alle voerkoste behoort positief te wees ✓
- Bestuur moet buigsaam wees. ✓

(Enige 1) (1)

[35]**SA EXAM PAPERS**

Proudly South African



This Paper

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

GR12 0626

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

3.1 Boerdery stelsels

3.1.1 Identifikasie van die boerderystelsel

Bestaansboerderystelsel ✓

(1)

3.1.2 Regverdiging van die antwoord met TWEE redes

- Minder diere word vir ploeg gebruik ✓
- Produseer om in die behoeftes van die gesin te voorsien ✓
- Geen gebruik van tegnologie/ gebruik tradisionele metodes (Enige 2)

(2)

3.1.3 DRIE faktore wat diereproduksie sal verhoog

- Voeding/voeding ✓
- Omgewing ✓
- Teling/voortplanting ✓
- Algemene bestuurspraktyke ✓

(Enige 3) (3)

3.2 Twee tipes boere

3.2.1 Identifikasie van 'n boer wat op 'n kleinskaal werk

Boer A ✓

(1)

3.2.2 'n Rede wat die antwoord in VRAAG 3.2.1 ondersteun

Die onderneming word met 30 koeie bedryf ✓

(1)

3.2.3 Die produksiestelsel wat deur Boer B toegepas word

Intensiewe boerderystelsel ✓

(1)

3.2.4 TWEE redes om vraag 3.2.3 te regverdig

- Koeie word in 'n melkstal gemelk ✓
- Teenwoordigheid van 'n behuisingsfasiliteit ✓
- Gebruik die nuutste tegnologie

(Enige 2) (2)

3.2.5 Voorspel die effek van uiterste temperature (te hoë temperature en te lae temperature) op voerinnname.

- Lae temperatuur sal voerinnname vir diere verhoog om konstante liggaamstemperatuur (hitte) te handhaaf ✓
- Hoë temperatuur lei tot laer voerinnname/dier is ongemaklik en eet minder ✓

(2)

3.2.6 TWEE moontlike maatreëls wat deur Boer B geneem word om hoë temperature in hierdie suiwelproduksie-eenheid te beheer

- Skuiling/behuising ✓
- Ventilasië ✓

(2)



SA EXAM PAPERS

Proudly South African

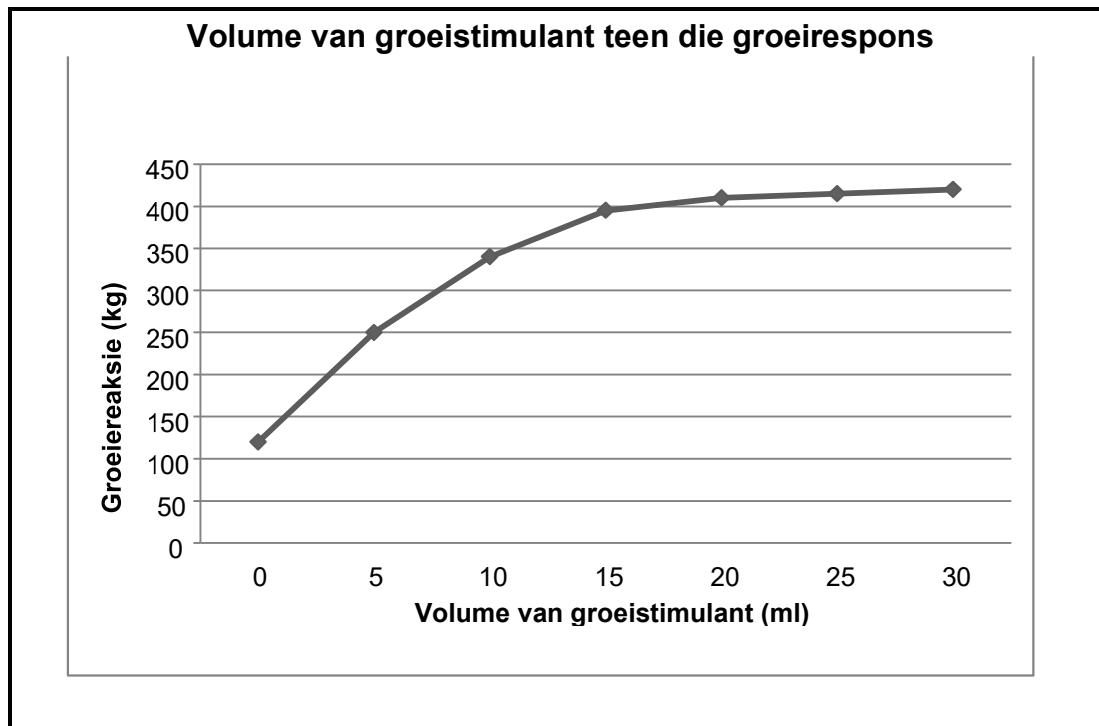
3.3 Algemene praktyk in 'n veeproduksieonderneming

DRIE vereistes vir die beweging of vervoer van diere op openbare paaie

- Groot en sterk voertuie/aangepaste voertuie vir vervoer/sterk kante ✓
 - Genoeg plek vir diere ✓
 - Korrekte dokumentasie vir die vervoer van vee ✓
 - Diere moet gemerk word soos voorgeskryf deur regulasies ✓
 - Diere van dieselfde geslag en ouderdom wat saam vervoer word ✓
 - Voldoende beskerming ✓
 - Voorsiening van drinkwater/'n kalm area voor vertrek ✓
 - Gebruik 'n rooi vlag wanneer diere te voet verskuif word ✓
- (Enige 3) (3)

3.4 'n Lyngrafiek

Grafiek: Temperatuur verskille en groeitempo's van koeie en varke



KRITERIA/NASIENRIGLYNE

- Korrekte opskrif ✓
 - Y-as – korrekte etikettering (groeierespons) ✓
 - X-as – korrekte etikettering (volume van groeistimulante) ✓
 - Korrekte eenhede(kg en ml) ✓
 - 80% korrekte plot ✓
 - Korrekte tipe grafiek ✓
- (6)



SA EXAM PAPERS

Proudly South African



This Paper

NASIENRIGLYNE**LANDBOUWETENSKAPPE****(VRAESTEL 1)****GR12 0626**

3.5 Lewensiklus van 'n brommer

- 3.5.1 **Identifiseer die parasiet in die diagram van 'n lewensiklus**
Brommer ✓ (1)
- 3.5.2 **Die skadelikste stadium in die lewensiklus van hierdie parasiet**
Larwe stadium ✓ (1)
- 3.5.3 **Die toestand wat veroorsaak word deur die stadium in VRAAG 3.5.2 wat voorkom in die wonde van die plaasdier**
Maaier (Brommer)-aanvalle ✓ (1)
- 3.5.4 **Die term wat gebruik word vir die verwydering van die wol rondom die stert en naby die beenareas**
Mikskeer ✓ (1)
- 3.5.5 **DRIE nie-chemiese bestuurspraktyke wat gebruik word om besmetting deur hierdie parasiet te beheer**
- Korrekte tydsberekening van skeer/kruik ✓
 - Knip en skoonmaak van wol ✓
 - Stertdokking ✓
 - Lamtyd na skeer ✓
 - Teling/seleksie van weerstandbiedende diere ✓ (Enige 3) (3)

3.6 'n Giftige plant wat diere op verskillende maniere kan beïnvloed

- 3.6.1 **Identifikasie van die plant wat deur die prentjie hierbo getoon word**
Bloudissel/Olieboom/Stinkblaar/Stinkolie ✓ (1)
- 3.6.2 **TWEE maatreëls wat die boer kan toepas om diere wat aan plantvergiftiging ly te behandel**
- Hou aangetaste diere weg van drinkwater ✓
 - Laat klein hoeveelhede water na twee dae toe ✓
 - Dien middels toe wat die plantgif neutraliseer/sterk tee/geaktiveerde houtskool/lakseermiddels ✓
 - Verskaf groot dosisse purgeermiddels om die uitwerping van die gif te veroorsaak ✓
 - Doseer met suiker/glukose ✓
 - Hou die dier kalm in die skaduwee ✓ (Enige 2) (2)
- 3.6.3 **EEN rol wat die staat vervul in dieregesondheid**
- Bewusmakingsveldtogte ✓
 - Wetgewing/registrasie van medikasie ✓
 - Navorsing ✓
 - Opleiding/onderwys ✓
 - Kwarantydienste ✓
 - Veeartsenykundige dienste ✓
 - Invoer- en uitvoerverbod ✓
 - Invoer/produksie van entstowwe ✓
 - Bewegingsbeheer/permities ✓ (Enige 1) (1)

**SA EXAM PAPERS**

Proudly South African



This Paper

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

GR12 0626

VRAAG 4: DIEREPRODUKSIE

4.1 Die voortplantingstelsel van 'n plaasdier

4.1.1 Identifiseer die letter

- (a) **Vervoer van spermselle na die uretra – D ✓**
- (b) **Afskeiding van 'n klewerige vloeistof wat energie aan die spermsel verskaf – E ✓** (2)

4.1.2 Die rol wat Deel C speel

Dit plaas semen in die vagina tydens paring ✓ (1)

4.1.3 TWEE aangebore defekte van deel B wat 'n volledige verlies aan vrugbaarheid by bulle kan veroorsaak

- Kriptorgidisme ✓
- Hipoplasie ✓
- Spermdedefek /Azoospermia ✓ (Enige 2) (2)

4.2 Die ontwikkeling van tweeling in 'n koei

4.2.1 TWEE tipes veelvuldige geboortes geïllustreer in

DIAGRAM A – Monosigotiese tweeling/identiese tweeling ✓

DIAGRAM B – Diosigotiese tweeling/nie-identiese tweeling ✓ (2)

4.2.2 Motiveer die antwoord op VRAAG 4.2.1

A Een eiersel word bevrug om twee soortgelyke nageslagte te produseer ✓

B Twee eierselle word bevrug om twee verskillende nageslagte te produseer ✓ (2)

4.2.3 TWEE eienskappe van die tweeling wat in DIAGRAM A geïllustreer word met betrekking tot:

- (a) **Fisiese voorkoms – hulle is identies ✓** (1)
- (b) **Geslag – hulle is van dieselfde geslag ✓** (1)

4.3 Geboortestadium

4.3.1 Identifisering van geboorte stadium

Vorbereidende stadium ✓ (1)

4.3.2 Die korrekte wetenskaplike naam

Distosie ✓ (1)

4.3.3 TWEE aksies wat 'n boer kan onderneem om beide die kalf en die koei te red

- Skakel 'n veearts vir 'n keisersnee ✓
- Draai die kalf na 'n "anterieur" posisie ✓ (2)



SA EXAM PAPERS

Proudly South African



4.4 Oestrus siklusse

- 4.4.1 **Die gemiddelde aantal dae vir die oestrussiklus in 'n koei**
21 dae ✓ (1)
- 4.4.2 **TWEE toestelle wat 'n boer kan gebruik om oestrus in 'n koei op te spoor**
- Podometer ✓
 - Ken-bal merker ✓
 - Stert-merkwark ✓
 - Kamar hitte-monteerdetektor ✓ (Enige 2) (2)
- 4.4.3 **Gee VIER voortplantingshormone, in opeenvolgende volgorde:**
- Follikelstimulerende hormoon (FSH) ✓
 - Estrogeen ✓
 - Luteïniserende hormoon (LH) ✓
 - Progesteron ✓ (4)
- 4.4.4 **Die belangrikheid van die verband tussen die tydsberekening van inseminasie en ovulasie**
- KI moet ongeveer 6 – 14 uur voor ovulasie uitgevoer word ✓
 - Dit gee semen tyd om na die fallopiese buis te beweeg ✓
 - Sodat die eiersel nie te lank wag voor bevrugting plaasvind nie ✓ (3)

4.5 'n Tegniek wat deur boere gebruik word om hul beeskuddes te verbeter

- 4.5.1 **Die tegniek in die diagram**
Kunsmatige Inseminasie/KI ✓ (1)
- 4.5.2 **Naam van die apparaat**
Pistolet/Inseminasie geweer ✓ (1)
- 4.5.3 **TWEE eienskappe van hoëgehalte-semen**
- Kleur – witterig tot geelagtig/melkerig/ondeursigtig ✓
 - Klewerig ✓
 - Minder as 15% dooie spermselle/lae mortaliteitsyfer ✓
 - 80% van spermselle toon voorwaartse beweging/mobiliteit/motiliteit/lewensvatbaarheid ✓
 - Minder as 20% vervorming/normale morfologie ✓
 - Kenmerkende reuk ✓
 - Gesonde/siektevrye semen ✓
 - pH – 6,4 tot 6,9/effens suur ✓
 - Konsentrasie – 1,1 tot 4,5 miljard spermselle per ml ✓
 - Volume - 4 tot 8 ml ✓ (Enige 2) (2)





This Paper

NASIENRIGLYNE**LANDBOUWETENSKAPPE****(VRAESTEL 1)****GR12 0626**

4.5.4 **Die beste tyd van die dag vir die inseminasie van 'n koei wat die eerste tekens van oestrus in die oggend toon**

In die middag ✓

(1)

4.5.5 **EEN negatiewe effek**

- Besering van die voortplantingskanaal van die koei ✓
- Onverwagte lae dragtigheidsresultaat ✓

(Enige 1) (1)

4.6 **Laktasie**

4.6.1 **Definisie van die term**

Laktasie is die periode ✓ waartydens 'n vroulike soogdier melk produseer. ✓

(2)

4.6.2 **TWEE stimuli wat deur die melker tydens die melkproses aan die gang gesit word**

- Was van uier ✓
- Massering van die uier ✓
- Voorkoms en geluid van die melker ✓
- Melkaksie ✓

(Enige 2) (2)
[35]**TOTAAL AFDELING B: 105****TOTAAL: 150****SA EXAM PAPERS**

Proudly South African