

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



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

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

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2025

LANDBOUWETENSKAPPE NASIENRIGLYN

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.



SA EXAM PAPERS

Proudly South African

AFDELING A**VRAAG 1**

- | | | | | |
|-----|--------|-------------------------|----------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.6 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.7 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.8 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.9 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.10 | B ✓✓ | (10 x 2) | (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | Geeneen ✓✓ | | |
| | 1.2.2 | Slegs B ✓✓ | | |
| | 1.2.3 | Beide A en B ✓✓ | | |
| | 1.2.4 | Beide A en B ✓✓ | | |
| | 1.2.5 | Slegs A ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Essensiële aminosure ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Homeotermiese ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Ejakulasie ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Buffer ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Posterior posisie ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.4 | 1.4.1 | Spysbry ✓ | | |
| | 1.4.2 | Bal ✓ | | |
| | 1.4.3 | Droog / Droë ✓ | | |
| | 1.4.4 | Ovigenese / oögenese ✓ | | |
| | 1.4.5 | Anovulasie ✓ | (5 x 1) | (5) |

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 2.1.1 Identifikasie van letters****C – Lower ✓****I – Pankreas ✓**

(2)

2.1.2 Klassifikasie van dier**Nie-herkouer / enkelmaagdier ✓**

(1)

2.1.3 Aanpassings van deel G

• Dit is lank ✓

• Dit het villi ✓

• Het baie voue ✓

(Enige 2 x 1)

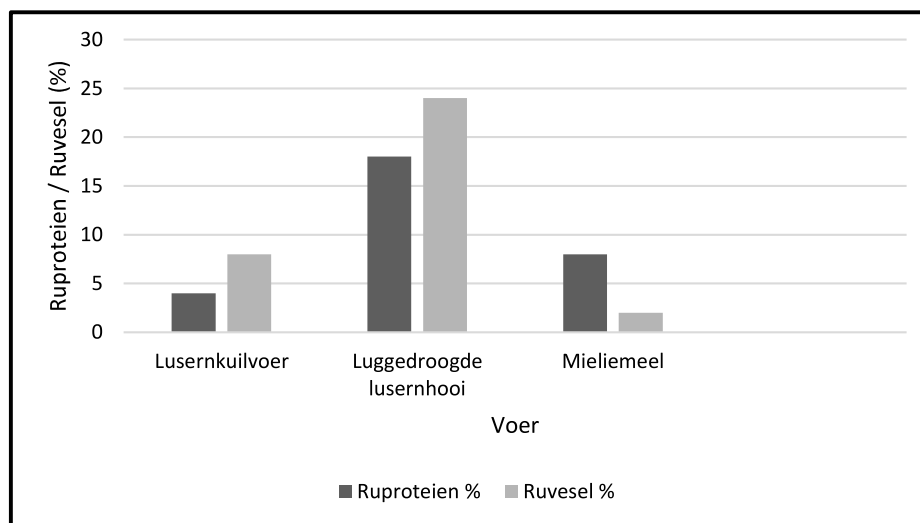
(2)

2.1.4 Redes waarom die deel D ooreenstem met die abomasum**Deel D skei maagsap af wat ensieme bevat ✓ wat chemiese vertering net soos in die abomasum uitvoer ✓**

(2)

2.1.5 Verduideliking vir die verskil in pH, tussen ingeneemde voer in deel H en deel G**In deel H word maagsap afgeskei wat HCl bevat wat ingeneemde voer in die maag suur maak ✓ terwyl in deel G, die ingeneemde voer alkalies is as gevolg van alkaliese afscheidings van bykomstighede soos die lewer, pankreas, Brunner se kliere en kliere van Lieberkühn ✓**

(2)

2.2 2.2.1 Staafgrafiek wat die verband tussen ruproteïen en ruvesel in verskillende voere aantoon**Kontrolelys**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as korrek gekalibreer met etiket (Voer) ✓
- Y-as korrek gekalibreer met etiket (ruvesel/ruproteïeninhoud) ✓
- Grafiektipe (staafgrafiek) ✓
- Korrekte eenhede (%) ✓
- Akkuraatheid (80%+ korrekte plot) ✓

(6)



2.2.2 Identifikasie van 'n kragvoer

Mielie-meel

(1)

2.3 2.3.1 Berekening van voedingsverhouding van VOER A

$$\begin{aligned}\text{Voedingsverhouding} &= 1: \frac{\% \text{TVV} - \% \text{VP}}{\% \text{VP}} \times 100 \checkmark \\ &= 1: \frac{85\% - 35\%}{35\%} \times 100 \checkmark \\ &= 1: 1,4 \checkmark\end{aligned}$$

(3)

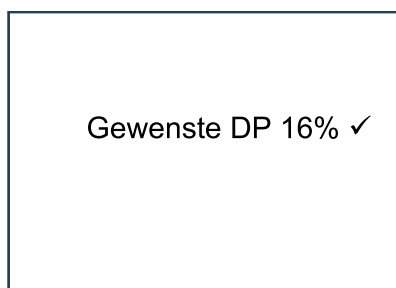
2.3.2 Identifikasie van 'n voer wat geskik sal wees om 'n jong dier te voer

Voer A $\checkmark$ omdat dit 'n nou voedingsverhouding het en dus ryk is aan proteïene wat nodig is vir groei $\checkmark$

(2)

2.3.3 Pearson Vierkant om die verhouding te bepaal waarteen die twee voere gemeng moet word

Voer A
35% DP

Voer A 8 $\checkmark$

Voer B
8% DP

Voer B 19 $\checkmark$

Verhouding van Voer A : Voer B
8 : 19 $\checkmark$

(4)

2.3 2.4.1 TWEE ander middels wat deur boere toegedien kan word om die groeitempo van diere te verhoog

- Antibiotika $\checkmark$
- Groeihormone $\checkmark$

(2)

2.4.2 Verduideliking van hoe die toediening van kalmeermiddels hoër dieregroeitempo's tot gevolg het

Kalmeermiddels maak diere kalm $\checkmark$ wat hulle meer laat eet en vinniger laat groei $\checkmark$

(2)

2.5 2.5.1 Berekening van hoeveel voer elke vers per dag in Januarie sal ontvang

$$\begin{aligned}\text{Voerbehoefte /vers/dag} &= \frac{24\,000 \text{ kg}}{80} \checkmark \\ &= 300 \text{ kg/31 dae} \checkmark \\ &= 9,67 \text{ kg} \checkmark\end{aligned}$$

(3)

2.5.2 DRIE redes om voerproduksiebeplanning te regverdig

- Koste-effektiewe voer van diere $\checkmark$
- Veilige gebruik van natuurlike hulpbronne $\checkmark$
- Voldoen ten volle aan die diere se voervereistes $\checkmark$

(3)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

- 3.1 3.1.1 **Identifikasie van 'n produksiestelsel wat met voerkraalboerdery geassosieer word**
Intensiewe produksie ✓ (1)
- 3.1.2 **TWEE redes in die gedeelte hierbo om antwoord in VRAAG 3.1.1 te regverdig**
 - Vereis behuising ✓
 - Vereis toerusting ✓
(2)
- 3.1.3 **Verskil tussen kommersiële en bestaansboerdery**
Kommersiële boerdery behels die produksie van gewasse, en die grootmaak van vee vir verkoop ✓ terwyl bestaansboerdery bedoel was om in die behoeftes van 'n gesin of klein groepie te voorsien ✓ (2)
- 3.2 3.2.1 **Identifikasie van die stal**
Jongingstal / kraamhok ✓ (1)
- 3.2.2 **Identifikasie van TWEE ontwerpkenmerke sigbaar in die stal wat die optimale funksionering van die stal moontlik maak**
 - Dit het oop kante ✓
 - Kruipmatte / dreineringsroosters ✓
 - 'n Kraam / dragtigheid krat ✓
(Enige 2 x 1) (2)
- 3.2.3 **Verduideliking van hoe die kenmerke genoem in VRAAG 3.2.2 optimale funksionering van die stal verseker**
 - Dit het oop kante vir goeie ventilasie ✓
 - Kruipmatte / Dreineringsroosters om water te laat dreineer ✓
 - 'n Kraam /dragtigheidskrat om te verhoed dat die ma bo-op haar varkies lê ✓
(Enige 2 x 1) (2)
- 3.2.4 **TWEE rolle van skuiling in diereproduksie**
 - Maak voorsiening vir beheer van omgewingstoestande ✓
 - Beskerm diere teen diefstal en predasie ✓
 - Maak voorsiening vir makliker beheer van plaë en patogene ✓
(Enige 2 x 1) (2)
- 3.3 3.3.1 **Identifikasie van gereedskap A en B**
A – Burdizzo ✓
B – Elastrator / Rekkietang ✓ (2)
- 3.3.2 **Identifikasie van gereedskap met die gegewe voordeel:**
(a) – B ✓
(b) – A ✓ (2)
- 3.3.3 **Rol van kastrasie in diereproduksie**
Om net die beste bulle toe te laat om met die koeie te teel/paar ✓ in 'n poging om produksie te optimaliseer. ✓ (2)
- 3.4 3.4.1 **Identifiseer die siekte wat in die gedeelte beskryf word**
Voëlgriep ✓ (1)



- 3.4.2 **Klassifikasie van die siekte gebaseer op die veroorsakende patoogen**
Virale siekte ✓ (1)
- 3.4.3 **Identifikasie van 'n siektebeheermaatreël wat in die gedeelte hierbo genoem word**
Uitwissing ✓ (1)
- 3.4.4 **TWEE ekonomiese impakte van diersiektes op 'n land se ekonomie**
- Uitvoerverbod ✓
 - Verlies aan buitelandse valuta verdienste ✓
 - Verlies aan produksie ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.5 3.5.1 **Identifikasie van bosluis in die diagram getoon**
Bont bosluis ✓ (1)
- 3.5.2 **Klassifikasie van die bosluis gebaseer op die aantal gashere wat dit nodig het om sy lewensiklus te voltooi**
3 gasheer bosluis ✓ (1)
- 3.5.3 **'n Voorbeeld van 'n siekte waarin die parasiet 'n vektor is**
Hartwater ✓ (1)
- 3.5.4 **TWEE effekte van bosluise op diere**
- Hulle dra siektes oor ✓
 - Beskadig vel ✓
 - Negatiewe invloed op die dier se toestand ✓
 - Veroorsaak wonde ✓
 - Verlies van liggaamsdele – ore, spene, sterte ens. ✓
 - Bloedverlies ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.5.5 **TWEE maatreëls wat boere kan tref om opbou van bosluise in weiding te voorkom**
- Wisselweiding ✓
 - Gereelde dip ✓ (2 x 1) (2)
- 3.6 3.6.1 **Rede vir die toediening van die volgende wanneer diere vergiftig word:**
- (a) Asyn – Neutraliseer die alkalose ✓ (1)
- (b) Glukose – Om lewerfunksie te handhaaf ✓ (1)
- (c) Geaktiveerde Houtskool – Absorbeer die gif ✓ (1)
- 3.6.2 **TWEE maatreëls wat boere kan tref om die risiko te verminder dat hul diere deur ureum vergiftig word**
- Maak seker dat diere genoeg soutvrye water het ✓
 - Bedek ureumlekke teen die reën ✓
 - Maak diere gewoont aan ureum en soutlekke ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE

- 4.1 4.1.1 **Identifikasie van geslag**
Manlik / Bul ✓ (1)
- 4.1.2 **Identifikasie van die dele**
A – Prostaatklier ✓
D – Vas deferens ✓
E – Testis ✓ (3)
- 4.1.3 **Funksies van deel B**
 - **Verskaf voeding** vir die spermatozoa ✓
 - Gee die seminale vloeistowwe **korrekte pH** ✓
 - Gee die seminale vloeistowwe **korrekte osmotiese druk** ✓
(Enige 2 x 1) (2)
- 4.1.4 **Beskrywing van hoe die deel gemerk F die temperatuur van die testikels reguleer**
Wanneer dit koud is trek die skrotum saam en trek die testes teen die liggaam op ✓ en wanneer dit warm is ontspan die skrotum sodat die testikels van die liggaam af weghang ✓ (2)
- 4.2 4.2.1 **Naam van die rusfase van die bronstighedsiklus**
Di-estrus ✓ (1)
- 4.2.2 **Beskrywing van TWEE sigbare tekens van bronstigheid**
 - Geswelde, rooierige vulva ✓
 - Slym vloei uit die vulva ✓
 - Om ander koeie te monteer en hulle toe te laat om op haar te klim ✓
 - Koei gaan na die bul en laat paring toe ✓
 - Rusteloosheid/ koei loop rond ✓
(Enige 2 x 1) (2)
- 4.2.3 **'n Voorbeeld van hulpmiddels vir estruswaarneming**
 - Stapmeter ✓
 - Hitte-aanwysers ✓
 - Kruismerker ✓
 - Merkertoestelle vir bulle ('chin-ball marker') ✓
(Enige 1 x 1) (2)
- 4.2.4 **TWEE hormone wat die naaste aan hul hoogtepunt is tydens estrus**
 - Luteïniserende hormoon ✓
 - Estrogeen ✓
(2)
- 4.3 4.3.1 **Identifikasie van swangerskapstadium wat in die diagram getoon word**
Fetale fase ✓ (1)
- 4.3.2 **TWEE funksies van deel D**
 - Dit beskerm die fetus teen meganiese skokke ✓
 - Dien as 'n smeermiddel tydens die geboorte ✓
(2)



4.3.3 Identifikasie van orgaan

- (a) F ✓ (1)
 (b) B ✓ (1)
 (c) A ✓ (1)

4.3.4 Differensiasie van mummifikasie van maserasie

Maserasie behels verval van sagte weefsels van die fetus ✓ terwyl
 Mummifikasie die vorming van 'n verharde en gedroogde fetus behels ✓ (2)

4.4 4.4.1 Aanbeveling van 'n toepaslike metode

- (a) Kloning ✓ (1)
 (b) Embrio-oordrag ✓ (1)
 (c) Kunsmatige inseminasie ✓ (1)

4.4.2 Definisie van sinchronisasie van estrus

Sinchronisasie van estrus is die behandeling van 'n groot aantal diere
 met hormone ✓ om hulle estrussiklus so te verander dat hulle almal
 binne 'n periode van vier tot vyf dae estrus bereik. ✓ (2)

4.4.3 Algemene nadele van die genoemde tegnieke

- Hulle is duur ✓
- Hulle vereis spesifieke vaardighede ✓ (2)

4.5 4.5.1 Identifikasie van verskynsel

Melkuitstotingrefleks ✓ (1)

4.5.2 Hormoon wat melkvystelling inhibeer

Adrenaliene ✓ (1)

4.5.3 Die rol van die hormoon oksitosien op die melkuitstotingproses

Veroorsaak sametrekking van mioepiteelselle ✓ rondom die alveolus. ✓
OF
 Veroorsaak sametrekking in die uier wat die druk verhoog ✓ en die
 melk tot in die klier- en speenholtes forseer ✓ (2)

4.5.4 Verwantskap tussen voer ruvoerinhoud en melk bottervetinhoud

Hoe hoër die ruvoerinhoud van die voer ✓ hoe hoër die bottervetinhoud
 van die melk ✓ (2)

[35]**TOTAAL AFDELING B: 105****GROOTTOTAAL: 150**