

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



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

JUNIE EKSAMEN GRAAD 12

2025

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

11 bladsye

**AFDELING A****VRAAG 1**

- 1.1 1.1.1 C ✓✓
- 1.1.2 D ✓✓
- 1.1.3 C ✓✓
- 1.1.4 A ✓✓
- 1.1.5 C ✓✓
- 1.1.6 B ✓✓
- 1.1.7 D ✓✓
- 1.1.8 C ✓✓
- 1.1.9 A ✓✓
- 1.1.10 B ✓✓ (10 x 2) (20)
- 1.2 1.2.1 Beide A en B ✓✓
- 1.2.2 Slegs A ✓✓
- 1.2.3 Beide A en B ✓✓
- 1.2.4 Slegs B ✓✓
- 1.2.5 Geen ✓✓ (5 x 2) (10)
- 1.3 1.3.1 Peristalse ✓✓
- 1.3.2 Voer/Voervloei ✓✓
- 1.3.3 Samedromming ✓✓
- 1.3.4 Kriptorgidisme ✓✓
- 1.3.5 Hidrokefalie ✓✓ (5 x 2) (10)





- 1.4 1.4.1 Amilase/Ptyalin ✓
- 1.4.2 Kafeteria styl/Vrye keuse/Ad lib ✓
- 1.4.3 Bek-en-klouseer ✓
- 1.4.4 Mummifikasie ✓
- 1.4.5 Biesmelk/Kolostrum ✓ (5 x 1) (5)
- TOTAAL AFDELING A: 45**

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Die spysverteringstelsel van 'n herkouer

2.1.1 Noem die dier

Bees/skaap/bok ✓ (1)

2.1.2 Prosesse geïllustreer deur pyle

A – Insluk/peristalse/inname/inname van voedsel ✓

B – Regurgitasie/retro-peristalsis ✓

C – Hersluk/peristalsis ✓ (3)

2.1.3 TWEE voordele van regurgitasie/retro-peristalse

- Breek kos af in fyner deeltjies ✓
- Verhoog oppervlakte ✓
- Stimuleer afskeiding van speeksel ✓
- Handhaaf rumen pH-vlak ✓
- Verbeter die vermenging van voedsel ✓
- Help met die vorming van bolus ✓ (Enige 2) (2)

2.2 Die skematiese voorstelling van die komponente van voer:

2.2.1 Identifikasie van stowwe

A – Droë materiaal ✓

B – Anorganiese materiaal/minerale/elemente ✓

C – Vitamiene ✓ (3)

2.2.2 Verskil tussen olie en vet

Olie – onversadig/vloeibaar by kamertemperatuur/plant oorsprong / Dubbel bindings ✓ (2)





NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

GR12 0625

Vet – versadig/solied by kamertemperatuur/dierlike oorsprong/ Enkel bindings ✓





2.2.3 Die eindprodukte van vertering by varke

- (a) **Koolhidrate**– Glukose/energie ✓ (1)
- (b) **Proteïen**– Aminosure ✓ (1)

2.2.4 Twee funksies van water in vertering

- Dien as 'n oplosmiddel/help met die opname van voedingstowwe ✓
- Bevogtig die ingeslukte kos ✓
- Verskaf geskikte omgewing vir mikro-organismes ✓
- Help met die afbreek van voedsel ✓
- Voorkom hardlywigheid ✓
- Vervoer voedingstowwe ✓
- Fasiliteer die uitskeiding van afvalprodukte ✓ (Enige 2) (2)

2.3 Minerale, vitamieni en hul tekortsimptome

2.3.1 Ontbrekende inligting in A, B en C

- A** – Sink/Zn ✓
- B** – Metritis/ontsteking van die uier ✓
- C** – Stywe lamsiekte/spierdistrofie/witspiersiekte ✓ (3)

2.3.2 Metodes wat gebruik word om die volgende aan te vul

- (a) **Vitamien A** – Insputings/aanvullende rantsoene ✓ (1)
- (b) **Oplosbare minerale** – Los minerale op in drinkwater/dosering ✓ (1)





2.4 Berekening van verteerbaarheidskoëffisiënt

$$2.4.1 \quad \text{DM van hooi} = \frac{8 \times 30}{100}$$

$$= 2,4 \text{ kg}$$

$$30 - 2,4$$

$$= 27,6 \text{ kg} \checkmark$$

$$\text{VK} = \frac{\text{Droëstof inname (kg)} - \text{Droë massa mis (kg)}}{\text{Droëstof inname (kg)}} \times 100 \checkmark$$

$$= \frac{27,6 \text{ kg} - 12 \text{ kg}}{27,6 \text{ kg}} \times 100 \checkmark$$

$$= 56,52 \checkmark\% \checkmark \text{ of } 57 \checkmark\% \checkmark$$

(5)

2.4.2 56,52% $\checkmark$ van voer is verteer en geabsorbeer $\checkmark$

OF

43,48% $\checkmark$ is uitgeskei en nie verteer of geabsorbeer nie $\checkmark$

(Enige 1) (2)

2.5 Voedingsverhouding

2.5.1 Die persentasie verteerbare nie-stikstofhoudende stowwe

$$75\% - 20\% \checkmark = 55\% \checkmark$$

(2)

2.5.2 Berekening van die voedingsverhouding

$$\text{VV} = 1: \% \frac{\text{Verteerbare nie-stikstofstof voedingstowwe} \checkmark}{\% \text{ Verteerbare proteïen}}$$

of

$$\text{VV} = 1: \frac{\% \text{ TVV} - \% \text{ VP}}{\% \text{ VP}}$$

$$= 1: \frac{75\% - 20\% \checkmark}{20\%}$$

of

$$\frac{55\%}{20\%}$$

$$= 1: 2,75 \checkmark \text{ OF } 1:3 \checkmark$$

(3)

2.6 Voervloeiplan

Berekening van voer benodig vir 'n jaar

$$15 \times 30 \text{ diere} \times 30 \text{ dae} \times 6 \text{ maande} \checkmark$$

$$= 81\,000 \text{ kg} \checkmark$$

$$81\,000 \text{ kg} + 108\,000 \text{ kg}$$

$$= 189\,000 \text{ kg} \checkmark$$

(3)

[35]





VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

3.1 Boerderystelsels

3.1.1 Identifikasie van produksiestelsel

Semi- intensiewe stelsel Agterplaas/vryloop ✓ (1)

3.1.2 Twee voordele van die produksiestelsel

- Minder duur/goedkoper ✓
- Maklik om te bestuur ✓
- Geen spesiale toerusting benodig nie ✓
- Geen gespesialiseerde/kundige kennis benodig nie ✓
- Meer omgewingsvriendelik ✓ Beter diere welsyn (Enige 2) (2)

3.1.3 Twee probleme wat verband hou met die produksiestelsel

- Maklik om blootgestel te word aan siektes ✓
- Swak voeding/voeding op minder voedsame kos ✓
- Hoë risiko vir roofdiere ✓
- Meer voer energie is benut vir nie-produksiedoeleindes/lae produksie-uitset/stadige groeikoers ✓
- Hoë risiko vir diefstal van diere ✓
- Blootgestel aan uiterste omgewingstoestande ✓ (Enige 2) (2)

3.2 Toerusting wat gebruik word om plaasdiere te hanteer

3.2.1 B/E ✓ (1)

3.2.2 B/C ✓ (1)

3.2.3 B/D ✓ (1)

3.2.4 A ✓ (1)



3.3 Identifikasie van die hanteringstoerusting

3.3.1 Diagram A

Tou ✓

Diagram B

Neusklamp/Neustang ✓

(2)

3.3.2 Een van die doeleindes van die toerusting in Diagram A

Hanteer om dit te maak om te lê/die dier af te bring ✓

(1)

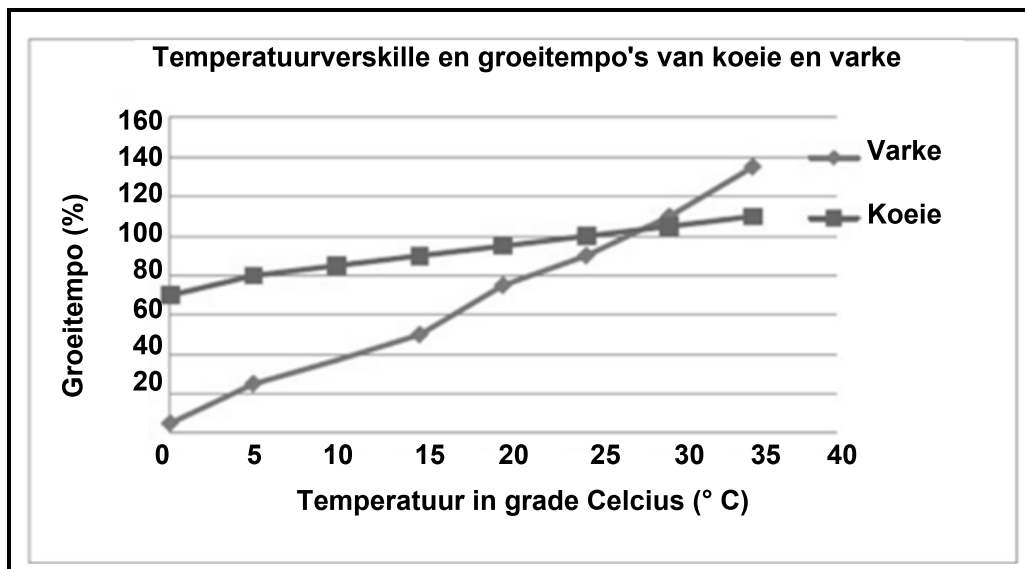
3.3.3 Deel van die kop wat gebruik word om die dier vas te gryp

- Neusgat ✓
- Oor ✓

(Enige 1) (1)

3.4 Die temperatuurreekse in plaasdiere en hulle verwagte groeitempo's uitgedruk as gemiddeldes vir hulle bevolking.

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



Rubriek vir die nasien van die Grafiek

Kriteria	Ja: (1 punt)	Nee: (0 Punte)
1 Lyn grafiek	1 ✓	
2 X-as korrek benoem	1 ✓	
3 Y-as korrek benoem	1 ✓	
4 Plot groeitempo van varke	1 ✓	
5 Plot groeitempo van koeie	1 ✓	
6 Korrekte opskrif	1 ✓	

(6)



3.4.2 **Plaasdiere wat meer omgewingsbeheer vereis**

Varke ✓

Regverdiging

Hulle word die meeste geraak deur laer temperature (laer groeitempo by laer temperature) ✓ (2)

3.5 **Siektes wat plaasdiere affekteer**

A – Bakterieë ✓

B – Blase op die tong, neus, lippe, in die mond en tussen die tone ✓

C – Protooë ✓

D – Bont bosluis ✓

E – Omloop ✓

(5)

3.6 **Die diagram wat verskeie stadiums van die lewensiklus van 'n parasiet aandui**

3.6.1 **Naam van parasiet**

Bontbosluis ✓

Tipe parasiet

Uitwendige parasiet/ekto-parasiet ✓

(2)

3.6.2 **Klassifikasie van parasiete**

Driegasheerbosluis ✓

(1)

3.6.3 **Twee ekonomiese implikasies**

- Verbod op uitvoere/afname in handel ✓
- Hoë behandeling/medikasiekoste om siektes te beheer/voorkom ✓
- Verminderde produksie ✓ Verlies aan inkomste/wins ✓
- Verlies van vee/dood ✓

(Enige 2) (2)

3.7 **Soutvergiftiging**

3.7.1 **Twee simptome van soutvergiftiging**

- Oormatige speekselafskeiding ✓
- Verhoogde dors ✓
- Braking en regurgitasie ✓
- Hardlywigheid ✓
- Aggressiwiteit ✓
- Hipersensitiwiteit ✓
- Rooi en droë mondslymvliese ✓
- Verhoogde urinering en ontlasting ✓
- Abnormale pyn en diarree ✓

(Enige 2) (2)

3.7.2 **Twee maatreëls om diere met soutvergiftiging te behandel**

- Voorsiening van vars, skoon water in klein hoeveelhede ✓
- Voorsiening van isotoniese soutoplossing/hipertoniese dekstroze/suikerwater ✓
- Verwydering van die bron van soutvergiftiging ✓

(Enige 2) (2)

[35]





VRAAG 4: DIEREPRODUKSIE

4.1 Vroulike voortplantingsorgane

4.1.1 Identifikasie van die dele van die voortplantingstelsel

- A – baarmoederhoring ✓
- C – fallopiese buis/ovidukt ✓
- E – serviks ✓
- F – vagina ✓

(4)

4.1.2 Onderdele wat met die volgende funksies skakel:

- (a) Dien as die geboortekanaal – F ✓ (1)
- (b) Plek van bevrugting – C ✓ (1)
- (c) Orgaan word nie direk by voortplanting betrokke is nie – I ✓ (1)
- (d) Afsetting van semen tydens kunsmatige inseminasie – J ✓ (1)

4.2 Onvrugbaarheid en steriliteit by bulle

4.2.1 Onderskei tussen onvrugbaarheid en steriliteit

- Steriliteit is die totale verlies aan vrugbaarheid ✓
- onvrugbaarheid is die tydelike verlies van vrugbaarheid ✓ (2)

4.2.2 TWEE aangebore defekte wat tot steriliteit lei

- Hipoplasie ✓
- Kriptorgidisme ✓
- Hermafroditisme ✓
- Spermddefekte ✓ (Enige 2) (2)

4.2.3 TWEE toestande wat 'n bul kan verhoed om te kopuleer

- Beserings aan die penis ✓
- Defektiewe penis/kurktrekker/te kort ✓
- Swak ontwikkelde agterpote ✓
- Siektes wat inflammasie van die gewrigte veroorsaak ✓ (Enige 2) (2)





4.3 Die diagram wat 'n tegniek illustreer wat in diere voortplanting gebruik word

4.3.1 Proses geïllustreer deur die diagram

Kernoordrag/Kloning ✓

(1)

4.3.2 Identifikasie van selle

A – Ontvangersel met kern/eiersel/ovum ✓

B – Die kern van die skenkersel ✓

D – Die saamgesmelte sel ✓

(3)

4.3.3 Twee tipes van die proses

• Reproductiewe kloning ✓

• Terapeutiese kloning ✓

(2)

4.4 Moeilike geboorte

4.4.1 Wetenskaplike term vir moeilike geboortes

Distosie ✓

(1)

4.4.2 Drie redes vir moeilike geboortes by verse

- Verse is fisies kleiner ✓ en minder ontwikkel (jonger)/ouderdom ✓
- Verkeerde posisie/postuur van die fetus/ Posterior posisie van fetus ✓
- Te groot fetus/hidrokefalus ✓
- Misvormings van die fetus ✓
- Torsie/draai van die fetus ✓
- Uitgesakte baarmoeder ✓
- Meervoudige geboortes/tweelinge ✓
- Grootte van bekkenarea ✓
- Swak/oneffektiewe geboorteproses ✓
- Serviks wat nie verwyd nie ✓
- Verlengde swangerskap/swangerskap tydperk ✓
- Wanvoeding ✓
- Siektes ✓

(Enige 3) (3)

4.4.3 TWEE bestuursmaatreëls om moeilike geboortes te verminder

- Gebruik bulle wat bekend is vir klein kalwers/lae geboortegewig ✓
- Paar verse op die ideale ouderdom/massa/nie te vroeg nie ✓
- Gebruik 'n beheerde/goed beplande teelseisoen ✓
- Goed beplande voedingsprogram/vermy oorvoeding ✓
- Beplande gesondheidsprogram ✓

(Enige 2) (2)

4.4.4 Definisie van plasenta-retensie

- Die versuim om die plasenta/membrane uit te dryf ✓
- binne 12 uur na bevalling/geboorte ✓
- met negatiewe effekte/komplikasies ✓

(Enige 2) (2)





4.5 Normale laktasie

- 4.5.1 **Identifikasie van die week wanneer die koei haar maksimum melkproduksie bereik het**
 Week 8 ✓ (1)
- 4.5.2 **TWEE voordele van die melk wat binne die eerste 3 dae van geboorte vir die kalf geproduseer word**
- Dit verskaf teenliggaampies om die kalf se weerstand teen siektes te verhoog ✓
 - Voorsien voedingstowwe aan die kalf ✓
 - Nodig vir die normale groei, funksionering en rypwording van die spysverteringskanaal ✓
 - Hoër in bottervetinhoud as gewone melk ✓ (Enige 2) (2)
- 4.5.3 **Verduideliking van die verband tussen die persentasie bottervetinhoud en die hoeveelheid melk geproduseer**
 Wanneer melkproduksie sy maksimum bereik het gedurende week 8 en afgeneem het tot week 42 ✓ bottervetinhoud afgeneem by week 8 en toegeneem tot week 42 ✓ (2)
- 4.5.4 **Periode in lakterende koei na 42 weke**
 Droë tydperk ✓ (1)
- 4.5.5 **Belangrikheid van droë tydperk**
 Dit gee die klierweefsel van die uier tyd om te herstel ✓ (1)

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