

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



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**JUNIE EKSAMEN
GRAAD 12**

2024

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE

(VRAESTEL 1)

12 bladsye

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE
(VRAESTEL 1)

GR12 0624

AFDELING A

VRAAG 1

- | | | | | |
|-----|--------|-----------------------|----------|------|
| 1.1 | 1.1.1 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.2 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.3 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.4 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.5 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.6 | D ✓✓ | | |
| | 1.1.7 | B ✓✓ | | |
| | 1.1.8 | A ✓✓ | | |
| | 1.1.9 | C ✓✓ | | |
| | 1.1.10 | D ✓✓ | (10 x 2) | (20) |
| 1.2 | 1.2.1 | slegs B ✓✓ | | |
| | 1.2.2 | Geen ✓✓ | | |
| | 1.2.3 | slegs A ✓✓ | | |
| | 1.2.4 | Beide A en B ✓✓ | | |
| | 1.2.5 | slegs A ✓✓ | (5 x 2) | (10) |
| 1.3 | 1.3.1 | Voer/Voervloei ✓✓ | | |
| | 1.3.2 | Tepel/tepeldrinker ✓✓ | | |
| | 1.3.3 | Skrotum ✓✓ | | |
| | 1.3.4 | Serviiks ✓✓ | | |
| | 1.3.5 | Infundibulum ✓✓ | (5 x 2) | (10) |

NASIENRIGLYNE

LANDBOUWETENSKAPPE
 (VRAESTEL 1) **GR12 0624**

1.4	1.4.1	Ureum/ Buiret ✓		
	1.4.2	Sekretien ✓		
	1.4.3	Chronies ✓		
	1.4.4	Plasenta ✓		
	1.4.5	Kriptorgidisme ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING B:	45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Die spysverteringstelsel van pluimvee/hoender****2.1.1 Die letter van die deel waar die ... plaasvind.**

- (a) **maal van ingenome voedsel – C** ✓ (1)
- (b) **weking en berging van voedsel – A** ✓ (1)
- (c) **vertering van vette – F** ✓ (1)
- (d) **afskeiding van verteringsensieme – B/F** ✓ (1)

2.1.2 EEN funksie van cloaca

Dien as 'n opening vir uitskeiding ✓/ 'n Einde van die urogenitale stelsel van 'n voël. ✓ (Enige) (1)

2.1.3 Vergelyk die slukderm in 'n voël met dié van 'n skaap.

By 'n voël het die slukderm 'n vergroting/krop ✓ en die skaap het geen vergroting/krop nie. ✓ (2)

2.2 Die diagram wat 'n sog met 'n werpsel varkies uitbeeld**2.2.1 Belangrike spoor of mikro-element**

Yster/Fe ✓ (1)

2.2.2 Die metaboliese siekte wat geassosieer word met gebrekkige vlakke van yster

- Bloedarmoede ✓ (1)

2.2.3 Die goedkoopste en maklikste metode om yster aan te vul

Grondsooie/inspuiting ✓ (1)

2.2.4 TWEE funksies van yster

- Die vorming van hemoglobien in die rooibloedliggaampies/voorkom bloedarmoede. ✓
- Vorming van ensieme betrokke by suurstofvervoer. ✓
- Vorm deel van verbindings wat as ysterreserwes dien in die liggaam. ✓
- Aktiveer verskeie ensieme in die liggaam. ✓ (Enige) (2)

2.2.5 EEN voedingskomponent nie in die skematiese voorstelling aangedui nie

- Vette/olies/lipiede ✓
- Water ✓ (Enige) (1)

2.3 Pearson vierkant**2.3.1 Verhouding wat sonneblomoliekoekmaaltyd verteenwoordig**

8 ✓ (1)

2.3.2 Regverdiging

'n Voer wat hoog in proteïene is ✓ vorm 'n klein gedeelte van verhouding in 'n mengsel. ✓ (2)

2.3.3 Berekening van die persentasie van 'n koolhidraatryke voer in die mengsel

$8 + 20 = 28$ ✓
 Mieliemeel = $\frac{20}{28} \times 100$ ✓
 = 71,43% ✓ (3)

2.4 Die energiewaarde van 'n voer

2.4.1 Ontbrekende woord/e in die vloiediagram

- A – Ontlasting/Feses ✓ (1) (1)
 B – Metaangas ✓ / Gasse/ Rumen gasse(1) (1)
 C – Metaboliese energie/ME ✓ (1) (1)
 D – Hitte ✓ (1) (1)
 E – Netto energie/NE ✓ (1) (1)

2.4.2 Twee funksies van Netto Energie/NE

- NE word gebruik vir groei/produksie/reproduksie. ✓ (2)
- Vir instandhouding/fisiese aktiwiteite. ✓

2.5 Berekening van verteerbaarheidskoëffisiënt

$$\begin{aligned} \text{Voer} &= \frac{10}{100} \times 30 \text{ kg} & \text{Mis} &= \frac{35}{100} \times 16 \text{ kg} \\ &= 3 \text{ kg} & &= 5,6 \text{ kg} \\ 30 \text{ kg} - 3 \text{ kg} & & 16 \text{ kg} - 5,6 \text{ kg} & \\ &= 27 \text{ kg} & &= 10,4 \text{ kg} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VK} &= \frac{\text{Droëmateriaal Inname (kg)} - \text{Droëmassa Mis (kg)}}{\text{Droëmateriaal inname (kg)}} \times \frac{100}{1} \checkmark \\ &= \frac{27 \text{ kg} - 10,4 \text{ kg}}{27 \text{ kg}} \times \frac{100}{1} \checkmark \\ &= 61,48 \checkmark \% \checkmark \text{ of } 61,5 \checkmark \% \checkmark \end{aligned} \quad (5)$$

2.6 Biologiese waarde van sommige voere

2.6.1 Voer wat 'n lae biologiese waarde het

Gars ✓ (1)

2.6.2 Voer wat geskik is vir die volgende toestande:

- (a) Vir jong groeiende diere – Vismeel/Melkproteïen ✓ (1)
 (b) Vir vetmaak – Mielies ✓ (1)
 (c) Nodig vir instandhouding – Gars ✓ (1)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**3.1 Boerderystelsels****3.1.1 Identifikasie van boerderystelsels, A en B****A** – Bestaansboerdery ✓ (1)**B** – Kommersiële boerdery ✓ (1)**3.1.2 Vergelyking van Stelsel A/Bestaansboerdery en Stelsel B/Kommersiële boerdery**

	Bestaans	Kommersiële
Doel	Produseer genoeg om die gesin te voed ✓	Produseer om vir wins te verkoop ✓
Bestuur	Beperk tot 'n enkele aantal diere en gewasse ✓	Intensief om verhoogde produksie te verseker ✓

(4)

3.2 Toerusting wat gebruik word om plaasdiere fisies te hanteer**3.2.1 Prent wat by die volgende beskrywings pas:**

(a) 'n Elektriese stok wat 'n dier skok om beweging te beheer

– Prent B ✓ (1)

(b) Gereedskap wat gebruik word om diere te slaan om hulle beweging oor paaie te beheer

– Prent C ✓ (1)

(c) Om oorplaatjies in die ore van diere in te skiet

– Prent A ✓ (1)

3.3 Die fasiliteite wat gebruik word wanneer plaasdiere hanteer word

3.3.1 Identifikasie van fasiliteit B – Laaiblad ✓ (1)

3.3.2 Een van die doelwitte van fasiliteit A

- Om plaasdiere in bedwang te hou ✓
- Om plaasdiere na die voertuig te lei vir vervoer ✓ (Enige) (1)

3.3.3 Twee ontwerpkenmerke vir 'n drukgang om veiligheid te verseker

- Hoë soliede/sterk sye ✓
- Geen skerp kurwes nie ✓
- Hoeke is nie te skerp nie ✓
- Niks om diere seer te maak/benadeel nie ✓
- Nie – gladde vloere/ sement vloere (Enige) (2)

3.3.4 Twee redes vir die fisiese hantering van plaasdiere

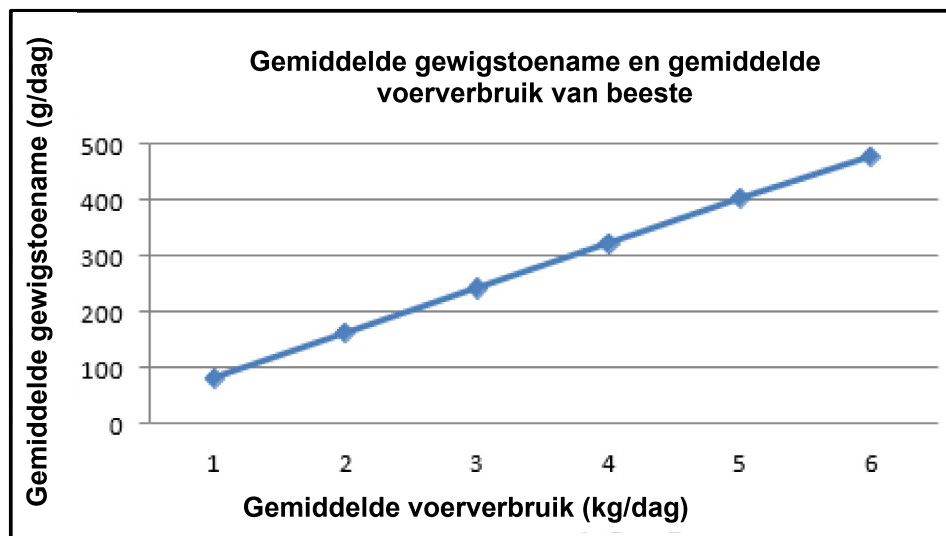
- Bestuurspraktyke/dok/kastrasie/KI/identifikasie ✓
- Toediening van medikasie/behandeling van parasiete/dosering/
inenting ✓
- Vervoer ✓
- Generering van data ✓
- Bepaling van die ouderdom van die dier ✓
- Vir swangerskapstoetsing ✓
- Vir ondersoek van diere ✓ (Enige) (2)

3.4 Drie basiese vereistes vir die vervoer van plaasdiere:

- Vervoer diere van verskillende groottes/ouderdom/geslag en spesie apart ✓
- Vloere moet nie glad wees nie ✓
- Geen skerp hoeke op die trek nie ✓
- Voertuig moet hoog/ sterk genoeg wees ✓
- Goeie ventilasie ✓
- Maak diere gewoond aan laaisones voor die tyd ✓
- Moenie diere voer binne 12 uur voor laai nie ✓
- 'n Rooi vlag moet gebruik word wanneer diere per pad vervoer word ✓
- Diere moet nie aangejaag word nie ✓
- Moenie diere te lank voor vertrek laai nie ✓
- Vervoer moet betroubaar wees ✓
- Die korrekte dokumentasie moet die diere vergesel ✓ (Enige) (3)

3.5 Voerverbruik en gemiddelde gewigstoename vir vleisbeeste

3.5.1 Lyngrafiek

**Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as - korrek gekalibreer en gemerk (Voerverbruik) ✓
- Y-as - korrek gekalibreer en gemerk (Gewigstoename) ✓
- Korrekte eenhede (kg/dag en g/dag) ✓
- Akkuraatheid (80% geplot) ✓
- Lyngrafiek ✓

(6)

3.5.2 Die verband tussen voerverbruik en gewigstoename

- Gewigstoename is direk eweredig aan voerverbruik ✓✓

OF

- Hoe hoër die voerverbruik hoe hoër/groter ✓ die gewigstoename ✓/en omgekeerd

(Enige) (2)

3.6 Scenario oor voëlgriep

3.6.1 Patogeen wat voëlgriep veroorsaak

Virus ✓ (1)

3.6.2 Regverdiging

- Die siekte is hoogs oordraagbaar/aansteeklik. ✓
- Boere moet owerhede waarsku. ✓ (Enige) (1)

3.6.3 EEN algemene simptome van die voëlgriep

- Koors en hoes ✓
- Moeilike asemhaling/dyspnee/ **nasale afskeiding** ✓
- Skielike dood ✓
- Daling in eierproduksie, gerimpelde vere ✓
- Depressie ✓
- Verlies aan eetlus ✓ (Enige) (1)

3.6.4 TWEE ekonomiese implikasies

- Verbod op uitvoere/ afname in handel ✓
- Hoë behandeling/inentingskoste om siektes te beheer/voorkom ✓
- Verminderde produksie ✓
- Verlies aan inkomste/wins ✓
- Verlies aan vee ✓ (Enige) (2)

3.7 Verskeie stadiums in die lewensiklus van 'n parasiet

3.7.1 Letter wat elk van die volgende stadiums in die lewensiklus van die parasiet verteenwoordig

- Die larwes broei uit die eiers uit** – B ✓ (1)
- Die nimf sal op die tweede gasheer voed** – D ✓ (1)
- Die bosluis sal op die derde gasheer voed** – E ✓ (1)
- Die eerste gasheer** – C ✓ (1)

[35]

VRAAG 4: DIEREPRODUKSIE**4.1 Manlike voortplantingsorgane**

4.1.1 Letter wat die deel verteenwoordig waar elk van die volgende voorkom:

- (a) Voeding van spermselle deur SERTOLI-selle tydens Spermatogenese – B ✓ (1)
- (b) Vervoer van spermselle na die uretra – D ✓ (1)
- (c) Afskeiding van 'n taai vloeistof wat energie verskaf vir die spermselle – E ✓ (1)

4.1.2 TWEE aangebore defekte in deel B/testis wat lei tot verlies aan vrugbaarheid

- Hipoplasie ✓
- Kriptorgidisme ✓
- Spermdefekte/ **Azoospermia** ✓ (Enige) (2)

4.1.3 Rol gespeel deur rol gemerk C/penis in voortplanting

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

4.2 Die kenmerkende eienskappe van elke fase van die bronstigheidsiklus

4.2.1 Identifisering van fases van bronstigheid

- A – Di-estrus ✓ (1)
- B – Pro-estrus ✓ (1)
- C – Bronstigheid/Estrus ✓ (1)
- D – Met-estrus ✓ (1)

4.2.2 TWEE tekens van bronstigheid

- Rusteloosheid ✓
- Skielike afname in melkproduksie ✓
- Die koei klim op ander koeie/spring op ander koeie en laat ander koeie toe om op haar te spring ✓
- Die vulva swel en word groter en sagter ✓
- Oormatige slymuitskeiding vanaf die vulva ✓
- Slymvlies van die vagina lyk klam en rooi (Enige) (2)

4.3 Toerusting wat tydens kunsmatige inseminasie gebruik word

4.3.1 Doel van die gebruik van die pistool

Om semen tydens kunsmatige inseminasie te deponeer ✓ (1)

4.3.2 TWEE basiese vereistes vir berging

- Semen moet by 5 °C gestoor word indien dit vir 'n kort tydperk geberg word. ✓
- Semen word gevries in vloeibare stikstof by –196 °C gehou indien langer gestoor word. ✓
- Moet in polivinielstrooitjies gestoor word. ✓
- Die punte van strooitjies is verseël om te voorkom dat vloeibare stikstof binnedring. ✓
- Strooitjies moet gemerk word vir identifikasie. ✓ (Enige) (2)

4.3.3 Identifikasie van die letter

(a) **Semen word nie met patogene besmet deur insemineerder nie** – A ✓ (1)

(b) **Semen is gereed vir gebruik nadat dit gevries gehou is** – E ✓ (1)

4.3.4 EEN nadeel van die gebruik van die toerusting

Dit is duur./ **Benodig vakkundige kennis/ hulp van 'n veearts** ✓ (1)

4.3.5 TWEE voordele van kunsmatige inseminasie

- Verminder die voorkoms van seksueel oordraagbare siektes ✓
- Meer vroulike diere kan deur superieure manlike diere bevrug word ✓
- Dit is 'n vinnige en ekonomiese manier om die kudde te verbeter ✓
- Semen van manlike diere van ander lande kan gebruik word ✓
- Semen van bogemiddelde stoetbulle kan selfs na dood gebruik word ✓
- Dit verbeter die kommersiële waarde van die kudde ✓
- Semen van meervoudige manlike diere kan gebruik word sonder die instandhouding en onderhoud van duur bulle ✓ (Enige) (2)

4.4 Dragtigheidstoetsing in 'n koei

4.4.1 Identifikasie van dele

A – Uteruswand/plasenta ✓

B – Baarmoeder ✓

C – Serviks ✓

(3)

4.4.2 TWEE voordele van vroeë swangerskaptoetsing

- Vir behoorlike voeding ✓
- Vir behoorlike behandeling van siektes en parasiete ✓
- Vir behoorlike bestuur van telingsiklusse/rekords/kalfdatum ✓ (Enige) (2)

4.4.3 Rol van die slympop

- Beskerm dier ✓
- teen eksterne siektes en infeksies. ✓ (2)

4.4.4 Die toestand wat in die volgende situasies sou voorkom:

- (a) **Die fetus sterf, vergaan en bly binne-in die koei – Maserasie ✓** (1)
- (b) **Die vloeistof rondom die fetus word herabsorbeer en 'n harde geraamte bly oor – Mummifikasie ✓** (1)

4.5 Die diagram wat 'n tegniek illustreer wat in diereproduksie gebruik word**4.5.1 Die naam van die proses**

Embrio-oorplanting/-oorplasing/ET ✓ (1)

4.5.2 Die grootste voordeel van die gebruik van hierdie tegniek op vroulike diere

- Groot nageslag ✓ van 'n enkele bogemiddelde dier word geproduseer. ✓
- Surrogaat/ontvanger koeie ✓ reproduseer nou waardevolle nageslag ✓ (Enige) (2)

4.6 Die eerste melk wat deur die koei geproduseer word, binne die eerste drie dae van laktasie**4.6.1 Identifikasie van die eerste melk wat deur 'n koei geproduseer word**

Biesmelk/Kolostrum ✓ (1)

4.6.2 TWEE maniere waarop biesmelk van die normale melk verskil

- Meer geel van kleur as gewone melk ✓
- Hoër vetinhoud/romeriger/meer gekonsentreerd/voedsamer/dikker ✓
- Bevat teenliggame ✓ vir beskerming teen siektes ✓ (Enige) (2)

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