

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal

S T U D Y

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.saexamapers.co.za





Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION



NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2023

LANDBOUWETENSKAPPE V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	D ✓✓		
	1.1.4	B ✓✓		
	1.1.5	C ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Beide A en B ✓✓		
	1.2.2	Slegs A ✓✓		
	1.2.3	Slegs B ✓✓		
	1.2.4	Geeneen ✓✓		
	1.2.5	Slegs A ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Biologiese waarde ✓✓		
	1.3.2	Bestaansboerdery ✓✓		
	1.3.3	Distosie ✓✓		
	1.3.4	Limfatisiese stelsel ✓✓		
	1.3.5	Verlies aan libido ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Voervloeい ✓		
	1.4.2	Chronies ✓		
	1.4.3	Skrotum ✓		
	1.4.4	Plasenta ✓		
	1.4.5	Inplanting ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: **45**

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Spyskanaal van plaasdiere****2.1.1 Naam van die deel**

Dunderm ✓

(1)

2.1.2 TWEE sigbare aanpassingskenmerke

- Teenwoordigheid van mikro-villi ✓
- Teenwoordigheid van bloedkapillêre ✓
- Teenwoordigheid van limfvate ✓

(Enige 2 x 1) (2)

2.1.3 Aanduiding van voedingstowwe wat in:

- (a) Limf – verteerde vette ✓
 (b) Bloedkapillêre – verteerde koolhidrate ✓

(1)

(1)

2.1.4 Verduideliking van hoe vroue bydra tot absorpsie

Vroue vergroot die oppervlakte ✓ vir absorpsie ✓

(2)

2.2 Voer komponente**2.2.1 Identifikasie van**

- (a) Energie-ryk konsentraat – Mielimeel ✓
 (b) Proteïen-ryk ruvoer – Lusernhooi ✓

(1)

(1)

2.2.2 Tipe dier

Herkouer ✓

(1)

2.2.3 Rede

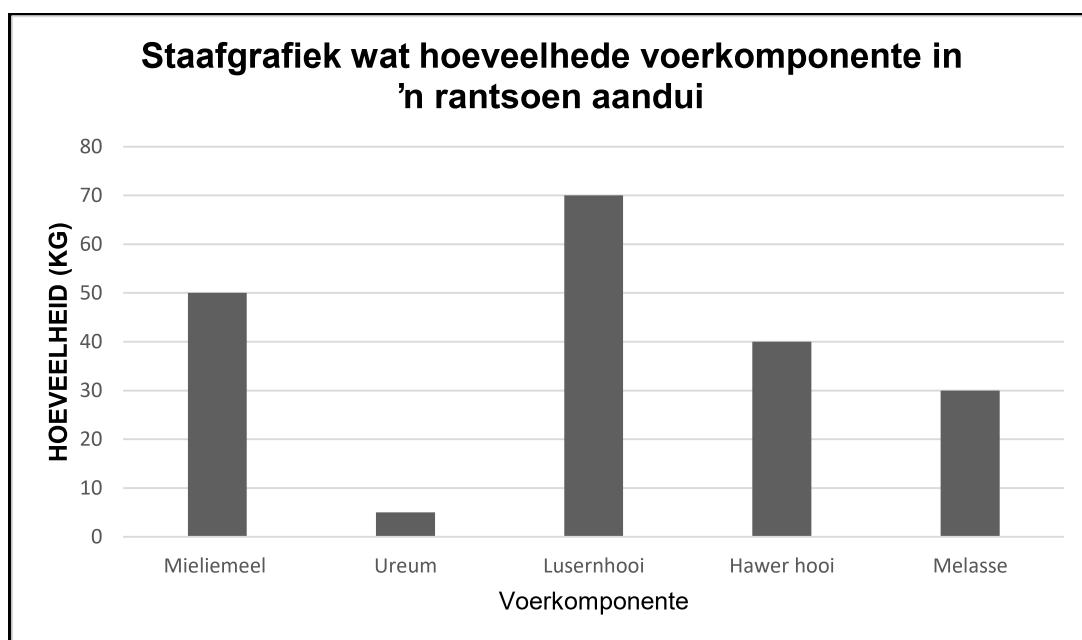
- Die herkouer het mikro-organismes ✓ wat 'n rantsoen wat ruvoer en ureum bevat, kan verteer ✓
- Die herkouerdier kan die voer vir die herkou ✓ van ruvoer herleef ✓
- Die herkouerdier het vier kompartemente ✓ in sy maag wat aangepas is om ruvoer te verteer ✓

(2)

2.2.4 Komponent van die rantsoen wat smaaklikheid en verteerbaarheid van hawerhooi kan verbeter

Melasse ✓

(1)

2.2.5 **Staafgrafiek****KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYN**

- Korrekte opskrif ✓
 - Staafgrafiek ✓
 - x-as: korrek gekalibreer en gemerk (voerkomponente) ✓
 - y-as: Korrek gekalibreer en gemerk (Hoeveelhede) ✓
 - Korrekte eenheid (kg) ✓
 - Akkuraatheid (80% + korrek geplot) ✓
- (6)

2.3 **Sog en haar varkies gehuisves in 'n jongingstal met 'n sementvloer**2.3.1 **Mineraalelement gebrek aan in sog**
Yster/Fe ✓

(1)

2.3.2 **EEN tekortsimptoom van yster**

- Bloedarmoede/anemie ✓
 - Bleekheid van die slymvliese ✓
 - Lusteloosheid/luiheid/moegheid ✓
- (Enige 1 x 1) (1)

2.3.3 **Metode om yster aan te vul**

- Inspuiting ✓
 - Grond soeie geplaas in varke se sement hok ✓
 - Voeding met groen voer ✓
- (Enige 1 x 1) (1)

2.4 Pearson-vierkant

- 2.4.1 **Verhouding wat sonneblomoliekoekmeel verteenwoordig**
8 ✓ (1)
- 2.4.2 **Rede**
'n Voer wat hoog in proteïen is ✓ vorm 'n klein deel van die verhouding in die mengsel. ✓ (2)
- 2.4.3 **Berekening van die persentasie van 'n koolhidraatryke voer in die mengsel.**
 $8 + 20 = 28$ ✓
 $= \frac{20}{28} \times 100$ ✓
 $= 71,43\%$ ✓ (3)

2.5 Energiewaardes van 'n voer

- 2.5.1 **Identifiseer die energieverlies in B**
Energieverlies as liggaamshritte ✓ (1)
- 2.5.2 **Regverdiging van die belangrikheid van netto energie**
 - Benodig vir produksie/groei/reproduksie ✓
 - Benodig vir onderhoud ✓ (2)
- 2.5.3 **Berekening van metaboliese energie**
Metaboliese energie/ME =
= Bruto energie – energieverlies in mis – energieverlies in urine en fermentasiegasse
= $24J - 9J - 5J$ ✓
= $10J$ ✓

OF

$$\begin{aligned}
 &= \text{Verteerbare energie} - \text{energieverlies in urine en fermentasiegasse} \\
 &= 15J - 5J \\
 &= 10J
 \end{aligned} \quad (2)$$

- 2.5.4 **TWEE doelwitte om die energiewaarde van die voer te bereken**
 - Om die dier se dieet te bepaal ✓
 - Om voedingstandaarde te bepaal ✓
 - Om rantsoenformulering te bepaal ✓ (Enige 2 x 1) (2)
[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**3.1 Hanteringsfasiliteite****3.1.1 Identifikasie van die fasilitet**

Laaibank ✓

(1)

3.1.2 Doel van fasilitet gemerk A/drukgang

- Om plaasdiere te bedwing ✓
- Om plaasdiere na die voertuig te lei vir vervoer ✓

(1)

3.1.3 Ontwerpkenmerk van 'n drukgang om veiligheid te verseker

- Het hoë soliede/sterk kante om te verhoed dat diere uitkyk ✓
 - Dit het kurwes wat nie skerp is nie ✓
 - Daar is niks wat diere kan benadeel/seermaak nie ✓
 - Hoeke is nie te steil nie ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

3.1.4 TWEE redes om plaasdiere met drukgang te hanteer

- Vir dieregesondheidsprogramme ✓
- Normale bestuursprogram/onthoring/kastrasie/merk/sterte afsit ✓
- Behandeling van parasiete ✓
- Bepaling van dier se ouderdom ✓
- Generering van data ✓
- Vervoer van diere ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.2. Dierehantering**3.2.1 Aanduiding van die letter**

- (a) A ✓ (1)
- (b) D ✓ (1)
- (c) C ✓ (1)

3.2.2 Gedrag wanneer by blindekol genader

- Dit sal skop ✓
- Dit sal rusteloos/ongemaklik wees ✓

(1)

3.2.3 TWEE algemene gedrag wat deur beeste onder stres getoon word

- Gespitste of verhoogde ore ✓
- Vinnige stertbeweging ✓
- Verhoogde hare op die agterkant van die nek ✓
- Pote kap ✓
- Snork ✓
- Geveinsde aanval bewegings ✓

(Enige 2 x 1) (2)

3.3 Skuiling en behuising van plaasdiere**3.3.1 Doel van die gebruik van die strukture**(a) **Vangkraal** – Om diere tydelik aan te hou voor hantering ✓(b) **Jongingstal** – Aanhoud van sôe en varkies ✓(c) **Skuur** – Hou diere vir 'n lang tydperk aan om hulle teen temperatuurveranderinge te beskerm ✓

(3)

3.3.2 DRIE redes vir skuiling/behuising in diereproduksie

• Om diere teen uiterste temperatuurveranderinge te beskerm ✓

• Om diere teen roofdiere/diewe te beskerm ✓

• Vir maklike hantering ✓

(3)

3.4 Dieresiektes**3.4.1 Etikettering****A** – Hondsolheid ✓**B** – Bakteriëe ✓**C** – Geswelde uier ✓

– Melk is dik, vlokkerig en klonte ✓

(Enige 1 x 1)

D – Koksidiose ✓**E** – Higiëne ✓

(5)

3.4.2 Identifikasie van die rol van:

(a) Die boer – Goeie higiëniese beginsels ✓

(1)

(b) Die staat – Voorsiening van immunisering/inenting ✓

(1)

3.5 Metodes om medisyne aan diere toe te dien**3.5.1 Identifisering van metodes om medisyne toe te pas****A** – Aktueel ✓**B** – Vaginale invoeging ✓**D** – Dompeldip/Dip ✓

(3)

3.5.2 Letter wat die metode verteenwoordig wat gebruik word om parasiete te behandel(a) **Rondewurm** – C ✓

(1)

(b) **Blou bosluise** – D ✓

(1)

3.5.3 TWEE maniere om medikasie volhoubaar te gebruik

- Medisyne is veilig om vir die spesifieke dier te gebruik ✓
- Gaan die vervaldatum na ✓
- Verseker behoorlike beringing ✓
- Dien die korrekte dosis toe ✓
- Dien toe volgens die instruksies ✓
- Dien medisyne toe vir die korrekte tydperk om die doeltreffendheid daarvan te verseker ✓
- Maak voorsiening vir behoorlike onttrekingsperiode voordat dit verbruik word ✓
- Medisyne word weg van kinders gehou (Enige 2 x 1) (2)

3.6 Giftige plante**3.6.1 EEN giftige plant wat in weivelde gevind word**

- stinkblaar/olieboom/doringappel ✓
- Slangkop ✓
- Lantana ✓
- Duiwelsdoring ✓
- Lupiene ✓
- Buffels gras ✓
- Giftige blaar ✓ (Enige 1 x 1) (1)

3.6.2 TWEE maatreëls om plantgif in weidings te beheer

- Verwyder diere uit 'n besmette kamp ✓
- Verwyder giftige plante uit die weivelde ✓
- Voer diere goed, want hulle sal minder geneig wees om giftige plante te eet ✓
- Vermy oorbeweiding/oorbesetting ✓
- Oefen wisselweiding ✓
- Voorsien diere van voer en water wanneer hulle per spoor vervoer word/wanneer hulle na 'n nuwe plek met onbekende plante bekendgestel word ✓
- Beheer giftige plante deur chemikaliëe in besmette weivelde toe te dien ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE**4.1 Voortplantingstelsel****4.1.1 Identifikasie van die letter**

- | | |
|---------|-----|
| (a) B ✓ | (1) |
| (b) D ✓ | (1) |
| (c) E ✓ | (1) |

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

- Hipoplasie ✓
 - Kriptorgidisme ✓
 - Sperm defek ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

4.1.3 Rol gespeel deur deel gemerk C/penis in voortplanting

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

4.2 Hormone wat estrussiklus beheer**4.2.1 Duur van die estrus**

28 dae ✓ (1)

4.2.2 Naam van die hormone

- A – Estrogeen ✓
 B – Progesteroon ✓ (2)

4.2.3 Aanduiding van wat tydens die follikulêre fase gebeur

- (a) Stadium van estrussiklus – Pro-estrus ✓
 (b) Hormoon verantwoordelik – FSH ✓ (2)

4.2.4 TWEE funksies van hormoon B/progesteron as die koei dragtig kan wees.

- Vertraag afskeiding van FSH ✓
- Verhoed dat koei op hitte kom ✓
- Berei die uterus voor om die bevrugte eiersel te ontvang ✓
- Handhaaf behoorlike uteriene omgewing om swangerskap te handhaaf ✓
- Stimulering van baarmoeder/uterusmelkafskeidings ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.3 Kunsmatige inseminasie

4.3.1 Doel van die gebruik van pistolette

Om semen tydens kunsmatige inseminasie te deponeer ✓

(1)

4.3.2 TWEE basiese vereistes vir bering

- Semen moet vir 'n kort tydperk by 5°C gestoor word ✓
- Semen word gevries in vloeibare stikstof by -196°C gehou indien dit vir langer tyd gestoor word ✓
- Moet in polivinielstrooitjies gestoor word ✓
- Die einde van strooitjies is verseël om te verhoed dat vloeibare stikstof binnedring ✓
- Strooitjies moet gemerk word vir identifikasie ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.3.3 Identifikasie van die letter

(a) A ✓

(1)

(b) E ✓

(1)

4.3.4 EEN nadeel van die gebruik van die toerusting vir die boer

Dit is duur ✓

(1)

4.3.5 TWEE voordele van kunsmatige inseminasie

- Verminder die voorkoms van seksueel oordraagbare siektes ✓
- Meer vroulike diere kan deur superieure/voortreflike manlike diere bevrug word ✓
- Dit is 'n vinnige en ekonomiese manier om die kudde te verbeter ✓
- Semen van manlike diere in ander lande kan gebruik word ✓
- Semen van superieure/voortreflike bulle kan selfs na dood gebruik word ✓
- Dit verbeter die kommersiële waarde van die kudde ✓
- Semen van meervoudige vaars kan gebruik word sonder om duur bulle aan te hou en te onderhou ✓

(Enige 2 x 1) (2)

4.4 Embrio-oes/spoeling

4.4.1 Identifikasie van die prosedure

Embrio-oes/spoeling ✓

(1)

4.4.2 Tipe koei waar die prosedure uitgevoer word

Donor/Superieure koei ✓

(1)

4.4.3 Rede

Dit beskik oor genetiese superieure wenslike eienskappe ✓

(1)

4.4.4 EEN doel van embryo-oorplanting/EO

- Om uitwissing van waardevolle diere te voorkom/aantal bedreigde spesies te verhoog ✓
 - Om siekteverstand te verbeter deur gebruik te maak van embryo's van voortreflike diere wat weerstand teen sekere siektes is ✓
 - Om die groeitempo en produksie-opbrengste te verbeter ✓
- (Enige 1 x 1) (1)

4.4.5 TWEE nadele van die tegniek vir die boer

- Duurder/arbeidsintensief ✓
 - Benodig aansienlike vaardigheid en ondervinding ✓
 - Sinchronisasie van die ontvanger en donor/skenker kan moeilik wees ✓
 - Ontvanger-koei mag nie swanger raak nie / aborsie kan voorkom ✓
 - Ontvangers het dalk nie 'n sterk genoeg hittesiklus om die inseminasie te aanvaar nie ✓
 - Die gevaar bestaan dat ontvangers die embryo's kan aborteer ✓
 - Tydrowend ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

4.5 Vloei van melk**4.5.1 Herrangskikking van die stappe waarmee die melk sal vloei**

- Alveolus ✓
 - Melkbuisse ✓
 - Klierbak ✓
 - Speenbak ✓
 - Speenkanaal ✓
- (5)

4.5.2 Melkaflatproses**(a) TWEE stimuli wat die proses laat begin**

- Was van die uier ✓
 - Massering van die uier ✓
 - Melkaksie ✓
 - Voorkoms en klank van die melker ✓
 - As die kalf gesien word
- (Enige 2 x 1) (2)

(b) Hormoon betrokke

Oksitosien ✓ (1)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150