



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

MODEL 2009

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

1.1.1	A	B	X ✓✓	D
1.1.2	A	B	C	X ✓✓
1.1.3	X ✓✓	B	C	D
1.1.4	A	B	X ✓✓	D
1.1.5	A	B	X ✓✓	D
1.1.6	X ✓✓	B	C	D
1.1.7	A	B	X ✓✓	D
1.1.8	A	B	C	X ✓✓
1.1.9	A	B	C	X ✓✓
1.1.10	A	B	X ✓✓	D

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

1.2.1	A ✓✓
1.2.2	B ✓✓
1.2.3	C ✓✓
1.2.4	A ✓✓
1.2.5	B ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 Krop ✓✓

1.3.2 Potensiële / Bruto / Verbranding✓✓1.3.3 Voerkraal✓✓1.3.4 "Freemartin"-verskynsel/"trassie" ✓✓1.3.5 Kriptorchidisme✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Lipase ✓

1.4.2 Retikulum✓1.4.3 Peulgewasweidings / Ruvoer✓1.4.4 Semenbuisies / Testis✓1.4.5 Sertoli✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2****2.1 Tande van die herkouer dier**

- 2.1.1 Onderste kaak ✓ (1)
- 2.1.2 D / E ✓
Almal is permanente tande en slytasie (verwering) van die permanente tande ✓ (2)
- 2.1.3 Sny die gras tydens die inname of voeding / beweiding ✓
Breek voedseldeeltjies in kleiner deeltjies / kou-aksie ✓
Herhou die voedsel tydens die herkouproses ✓
Sagmaak van voedseldeeltjies (vergruis dit) ✓ (Enige 3) (3)
- 2.1.4 A ✓ (1)
Die snytande is nog nie permanent nie ✓
Jong diere wie se rumen nog nie ontwikkel is nie ✓ (Enige 1) (1)

2.2 Spysverteringskanaal van 'n plaasdier

- 2.2.1 Hoender / Pluimvee / Nie-herkouer ✓ (1)
- 2.2.2 B – slukderm / esofagus ✓
D – krop ✓
F – kliermaag / proventrikulus ✓
H – spiermaag / ventrikulus ✓
N – kloaka ✓ (5)
- 2.2.3 Gemeenskaplike opening vir beide verteringskanaal ✓
en urogenitale stelsels ✓ (2)
- 2.2.4 Gal ✓ (1)
- 2.2.5 (a) H ✓ (1)
(b) D ✓ (1)
(c) J ✓ (1)

2.3 Voedingselementtekorte

- 2.3.1 Fosfor (P) ✓ (1)
- 2.3.2 Jodium (I) ✓ (1)
- 2.3.3 Yster (Fe) ✓ (1)
- 2.3.4 Koper (Cu) ✓ (1)
- 2.3.5 Sink (Zn) ✓ (1)

2.4 Berekening van verteerbaarheid

$$\begin{aligned} \text{Voginhoud} &= 10\% \text{ of } 5 \text{ kg} \\ &= 0,5 \text{ kg } \checkmark \\ \text{Droë gewig van hooi} &= 5 \text{ kg} - 0,5 \text{ kg} \\ &= 4,5 \text{ kg } \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Droëmateriaalinname (kg)} - \text{Droë massa van mis}}{\text{Droëmateriaalinname (kg)}} \times \frac{100 \checkmark}{1} \\ &= \frac{4,5 \text{ kg} - 2 \text{ kg}}{4,5 \text{ kg}} \times \frac{100 \checkmark}{1} \\ &= 55,5\% \checkmark \end{aligned} \quad (5)$$

2.5 Die verwantskap tussen verskillende maatstawwe van energie

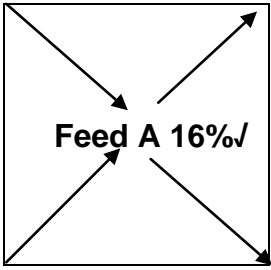
- A – verlies van energie \checkmark
 - B – verlies van energie in die mis \checkmark
 - C – verlies van energie deur die urien \checkmark
 - D – metaboliese energie \checkmark
 - E – verlies van energie deur hitteverliese \checkmark
- (5)
[35]

VRAAG 3**3.1 Bronne van proteïene gebruik in voerrantsoene van plaasdiere**

- 3.1.1 Diereproteïen \checkmark
Plantproteïen \checkmark (2)
- 3.1.2 Aminosure \checkmark (1)
- 3.1.3 Vismeeel \checkmark (1)
 - Diereproteïen is duurder \checkmark
 - Hulle in meer in aanvraag \checkmark
 - Hulle is skaarser \checkmark
 - Die prosessering van voer is duur / masjiene word in prosessering gebruik \checkmark (Enige 1) (1)

3.2 Skematiese voorstelling van drie rantsoene

- 3.2.1 (a) Voer A ✓
Goeie balans tussen proteïene, koolhidrate en vette vir werkende perde ✓ (2)
- (b) Voer B ✓
Meeste proteïene vir groei / meeste vette vir energie ✓ (2)
- (c) Voer A ✓
Baie koolhidrate en minder proteïene nodig vir ou ooie ✓ (2)

- 3.2.2 Mieliemeel 9% **24 dele** van Mieliemeel ✓
- 
- Sojaboonmeel 40% ✓ **5 dele** van Sojaboonmeel ✓ (4)

- 3.2.3 Mieliemeel ✓ (1)
Algemeenste koolhidraatryke kragvoer gebruik in diervoeding ✓
Bevat baie stysel ✓
Bevat baie verteerbare koolhidrate ✓
Dit het 'n hoë TVV ✓ (Enige 1) (1)

3.3 Laktasiekurwe

- 3.3.1 Daling in melkproduksie teen ongeveer 18 weke ✓
Siek koei sal 'n daling in melkproduksie ervaar ✓ (2)
- 3.3.2 Melkproduksie herstel volkome na sy normale posisie ✓ (1)
- 3.3.3 Produksie daal tussen 18 tot 24 weke ✓
Verlies aan inkomste omdat laer melkproduksie in die periode ervaar word ✓ (2)

3.4 Tabel van diereproduksie

- 3.4.1 Die laagste temperatuur wat 'n dier kan weerstaan voordat groot gedeeltes van die voer verbruik word om produksie te handhaaf (2)

- 3.4.2 Varkies ✓
Hoë laer kritieke temperatuur ✓
Hoë optimum temperatuur benodig ✓
Laagste hitte geproduseer ✓ (Enige 3)
OF
Kuikens (dagoud) ✓
Hoë laer kritieke temperatuur ✓
Hoë optimum temperatuur benodig ✓
Laagste hitte geproduseer ✓ (Enige 3) (3)
- 3.4.3 (a) varkies ✓ (1)
(b) melkkoeie ✓ (1)
(c) melkkoeie ✓ (1)
- 3.5 **Hittebeweging in 'n toe dierestruktuur**
- 3.5.1 Konveksie ✓
Radiasie ✓
Konduksie ✓ (3)
- 3.5.2 Radiasie is beheer deur die mure van die gebou ✓
Warm lug word vrygestel deur die dak van die gebou ✓ (2)
[35]

VRAAG 4

- 4.1 **Diagram wat die voorplantingsproses van die koei voorstel**
- 4.1.1 Klim / bespring ✓ (1)
- 4.1.2 Bronstigheid / estrus ✓ (1)
- 4.1.3 21 dae ✓ (1)
- 4.1.4 FSH ✓ (1)
- 4.1.5 Ovulasie ✓ (1)
- 4.1.6 As in die oggend waargeneem ✓, dan moet in die middag
geïnsemineer word; ✓ as in die middag waargeneem ✓, dan moet jy
die volgende oggend insemineer ✓ (Enige 2) (2)

4.2 Opdroog en rus van koeie

- 4.2.1 Die ideale rusperiode is twee maande ✓ (1)
- 4.2.2 Dit laat dier haar liggaamsreserwes herwin ✓
Wat tydens die laktasieperiode afgebreek is ✓ (2)
- 4.2.3 Die voordelige effek op die ongebore kalf (fetus) is sy ontwikkeling✓ (1)
- 4.2.4 Die koei moet nie te vet word nie. ✓ (1)
- 4.2.5 Omdat die koei moet haar liggaamsreserwes herwin ✓ (1)

4.3 Identifikasie van veeartsenykundige instrumente

- 4.3.1 A=Burdizzo ✓
B=Elastrator / Rekkietang ✓
C=Emaskulator / Messie ✓ (3)
- 4.3.2 Hulle word tydens kastrasie gebruik ✓
Sny van die dun buisies wat die sperme vanaf die testes dra van
die testis tot die penis ✓ (Enige 1) (1)
- 4.3.3 Geen swelling van die testikels tydens herstel ✓
Geen bloeding ✓
Geen pyn word ervaar tydens die proses ✓ (Enige 2) (2)
- 4.3.4 Plaas die instrumente in kookwater voor gebruik ✓
Gebruik 'n ontsmettingsmiddel soos ammoniumoplossing om hulle
te steriliseer ✓ (2)

4.4 Basiese veeartsenykundige apparaat en die gesondheid van die plaasdier

- 4.4.1 Die plaasdier is siek ✓ (1)
Twee tekens van die siek dier:
Die dier is baie maer / uitgeteer / benerig ✓
Lyk of dit swaar loop / kruppel✓
Gesigsuitdrukking met half geslote oë en teruggetrekte ore is
alles tekens van 'n siek dier ✓ (Enige 2) (2)
- 4.4.2 (a) E✓ (1)
(b) B✓ (1)
(c) D✓ (1)
(d) C✓ (1)

4.5 Die virussiekte wat plaasdiere beïnvloed

- 4.5.1 Hondsdolheid ✓ (1)
- 4.5.2 Die siek dier skei baie speeksel af ✓
Die siek dier kom mal voor ✓ / hardloop rond ✓ / rusteloos ✓ (2)
- 4.5.3 Siek diere word ingespuit met die korrekte antibiotika / kiemdoder ✓
Voorkom dit deur inenting van die gesonde diere ✓
Hou siek diere onder kwarantyn-toestande ✓ (Enige 2) (2)
- 4.5.4 Hondsdol diere (honde) mag mense byt wat dan ook sal siek raak /
die siekte is aansteeklik ✓
Vleis van geïnfecteerde diere kan deur mense gebruik word wat
dan ook deur die siekte geïnfekteer word ✓ (Enige 2) (2)

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