



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE

JUNIE 2024

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne betaan uit 10 bladsye.



AFDELING A**VRAAG 1****1.1**

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

(10 x 2) (20)

1.2

- 1.2.1 Slegs B ✓✓
- 1.2.2 Slegs A ✓✓
- 1.2.3 Geeneen ✓✓
- 1.2.4 Beide A en B ✓✓
- 1.2.5 Slegs A ✓✓

(5 x 2) (10)

1.3

- 1.3.1 Bolus ✓✓
- 1.3.2 Braaikuikens ✓✓
- 1.3.3 Vas Deferens ✓✓
- 1.3.4 Ejakulasie ✓✓
- 1.3.5 Pedometer ✓✓

(5 x 2) (10)

1.4

- 1.4.1 Amilase ✓
- 1.4.2 Melkstal ✓
- 1.4.3 Amnion ✓
- 1.4.4 Distokia/gekompliseerde ✓
- 1.4.5 Terapeuties ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Spysverteringskanale van plaasdiere****2.1.1 Klassifikasie van die plaasdiere****DIAGRAM A** - Nieherkouer ✓

(1)

DIAGRAM C - Herkouer ✓

(1)

2.1.2 Rede vir elke klassifikasie**DIAGRAM A** - Dit het 'n eenvoudige maag/ventrikel/proventrikel ✓

(1)

DIAGRAM C - Dit het 'n komplekse/saamgestelde maag ✓

(1)

2.1.3 Die ouderdomsgroep van die dier in DIAGRAM C

Jong herkouer/kalf/3 maande of jonger ✓

(1)

2.1.4 EEN sigbare rede vir die ouderdom

- Teenwoordigheid van 'n slukdermgroef ✓
- Onderontwikkelde rumen/retikulum/omasum/voormae ✓
- Baie groot abomasum ✓

(Enige 1)

(1)

2.1.5 Identifikasie van die LETTER waar pepsien afgeskei word**DIAGRAM A** - B ✓

(1)

DIAGRAM C - E ✓

(1)

2.2 Indikasie van die diervoer**(a)** Oliekoekmeel ✓

(1)

(b) Mieliemeel ✓

(1)

(c) Gedroogde hooi ✓

(1)

(d) Groen Lusern ✓

(1)

2.3 Voersamestelling**2.3.1 Klassifikasie van voer****Feed A** - Kragvoer ✓

(1)

Feed B - Ruvoer ✓

(1)

2.3.2 Berekening van die voedingsverhouding van VOER A

Berekening van VNSV = TVV (12,5 + 6,0 + 60 + 1,5 = 80%)
 $80 - 12,5 = 67,5\%$ ✓

Voedingsverhouding = 1: $\frac{\% \text{ verteerbare nie-stikstof voedingstowwe}}{\% \text{ verteerbare proteïen}}$ ✓

$$1 : \frac{67,5\%}{12,5\%} \quad \checkmark$$

$$1 : 5,4 \quad \checkmark$$

OF

Berekening van TVV = (12,5 + 6,0 + 60 + 1,5 = 80%) ✓

Voedingverhouding = 1: $\frac{TVV\% - VP\%}{VP\%}$ ✓

$$1 : \frac{80\% - 12,5\%}{12,5\%} \quad \checkmark$$

$$1 : 5,4 \quad \checkmark$$

(4)

2.3.3 Doel vir die voer

- Groei ✓
- Produksie ✓
- Reproduksie ✓
- Werk ✓

(Enige 1) (1)

2.3.4 Regverdiging

VV is nou/< 1:6/meer proteïene vir groei ✓

(1)

2.4 Proses in die spysverteringskanaal**2.4.1 Identifikasie van die proses**

Absorpsie van voedsel ✓

(1)

2.4.2 Die deel waar absorpsie plaasvind

Dunderm ✓

(1)

2.4.3 Identifikasie van die tipe voedingstof vervoer

A - Passiewe vervoer ✓

(1)

B - Aktiewe vervoer ✓

(1)

2.4.4 Rede vir die tipe vervoer

A/Aktiewe vervoer - Voedingstowwe beweeg teen die konsentrasie gradient/van 'n lae na 'n hoë konsentrasie ✓

(1)

B/Passiewe vervoer - Voedingstowwe beweeg saam met die konsentrasie gradient/van 'n hoë na 'n lae konsentrasie ✓

(1)

2.4.5 Die voedingstof geabsorbeer:**(a) Bloedkapillêre**

- Verteerde proteïen ✓
- Koolhidrate ✓
- Aminosure ✓
- Glukose ✓
- Vitamiene ✓
- Minerale ✓

(Enige 1) (1)

(b) Limfvate

- Verteerde vette ✓
- Gliserol en vetsure ✓

(Enige 1) (1)

2.5 Voervloeiprogram**2.5.1 Identifikasie van die maand vir die vermindering van diere**

Junie ✓

(1)

2.5.2 Rede

Aanvullingsvereiste vir die diere is hoër as ander maande ✓

(1)

2.5.3 TWEE volhoubare aksies

- Sny van voer tydens die reënseisoen/maak hooi ✓
- Stoor van voer vir die droë seisoen ✓
- Verminder diere ✓

(Enige 2) (2)

2.5.4 Berekening van voer beskikbaar in ton tydens Februarie

$$= 800 \text{ kg/ha} \times 14 \text{ ha} \checkmark$$

$$= \frac{11\,200 \text{ kg}}{1\,000} \checkmark$$

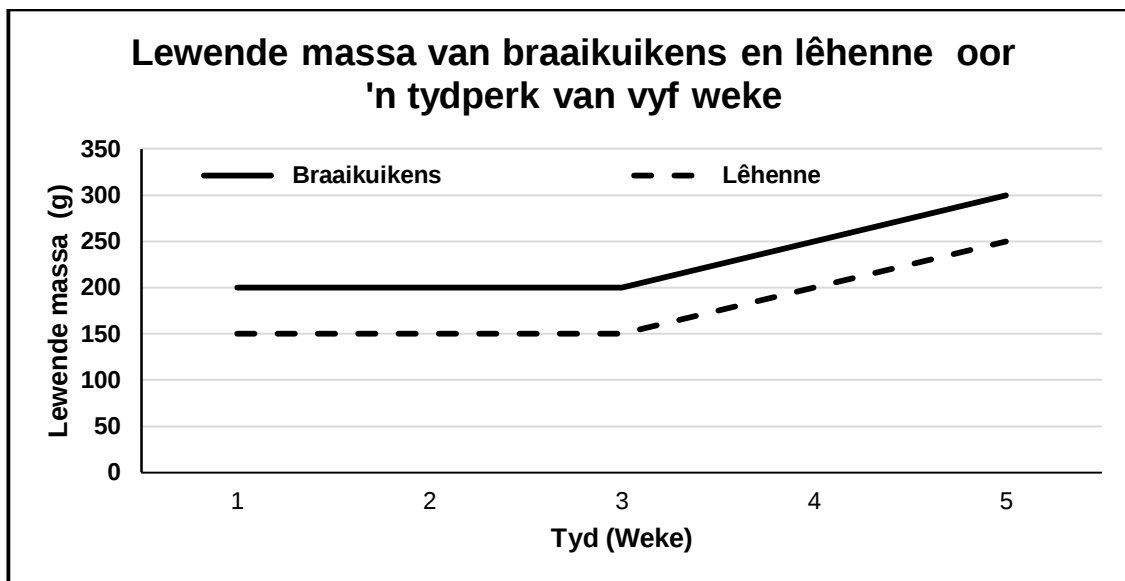
$$= 11,2 \text{ ton} \checkmark$$

(3)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**3.1 Grafiek van die lewende massa oor 'n tydperk van 5 weke****3.1.1 Afleiding van die tendens van lewende massa**

Soos die weke toeneem ✓ sal die lewende massa dieselfde bly ✓ (2)

3.1.2 Lyngrafiek**KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYNE**

- Korrekte opskrif (dui beide veranderlikes aan) ✓
- X - as: Korrek gekalibreer met byskrif (Weke) ✓
- Y - as: Korrek gekalibreer met byskrif (Lewende massa) ✓
- Lyngrafiek ✓
- Korrekte eenhede (g) ✓
- Akkuraatheid (80% korrek geplot) ✓ (6)

3.2 Scenario oor boerderystelsels**3.2.1 Boerderystelsels beoefen**

Boer A - Kommersiëleboerdery ✓ (1)

Boer B - Bestaansboerdery ✓ (1)

3.2.2 Regverdiging

Boer A - Produseer op grootskaal/verkoop produkte teen 'n wins ✓ (1)

Boer B - Produseer om die familie te onderhou ✓ (1)

3.2.3 Boerderystelsel met die hoogste negatiewe invloed op die omgewing - Kommersiëleboerdery ✓ (1)

3.2.4 Een omgewingseffek

- Boer A produseer 1 220 ton mis per jaar ✓
- Produseer metaangas as 'n byproduk van herkouervertering ✓
(Enige 1) (1)

3.3 Apparaat wat vir 'n bestuurpraktyk in skaapproduksie gebruik word**3.3.1 Identifikasie van die apparaat**

Elastrator ✓ (1)

3.3.2 Funksie van apparaat vir skaap

Ontstert/kastrasie ✓ (1)

3.3.3 EEN rede waarom die apparaat verkies word

- Maklik om te gebruik/vinnig ✓
- Goedkoop ✓
- Bloedvrye metode ✓
- Higïeniese metode ✓
(Enige 1) (1)

3.3.4 Ouderdomsgroep waar dit toegepas word

So jonk as moontlik/voor dag 7 na geboorte ✓ (1)

3.3.5 Regverdiging

- Diere is makliker om te hanteer/kleiner ✓
- Minder weefselskade/bloed/diere herstel vinniger ✓
- Minder stres op diere/personeel ✓
(Enige 1) (1)

3.3.6 EEN ander apparaat wat gebruik kan word

- Mes/Skalpel ✓
- Burdizzo ✓
- Elektriese warmmes/lem ✓
(Enige 1) (1)

3.4 Siektes in plaasdiere**3.4.1 Voltooi tabel**

- A** - Bakterieë/bakterium ✓ (1)
B - Beeste/skape/bokke ✓ (1)
C - Protozoa ✓ (1)
D - Klontwol ✓ (1)

3.4.2 Siekte wat slegs melkkoeie beïnvloed

Mastitis ✓ (1)

3.4.3 TWEE bestuurspraktyke gebruik om rooiwater te voorkom

- Inenting/immunisering ✓
- Dip om bosluise te beheer ✓
- Skuif diere/veldbestuur/wisselweiding/
brand van die veld ✓
(Enige 2) (2)

3.4.4 Plaasdier vatbaar vir mastitis

Lakterende melkbees/koei/vroulike dier ✓ (1)

3.5 Giftige plante

- 3.5.1 **Algemene naam vir hierdie plante**
Gif/toksiese plante ✓ (1)
- 3.5.2 **Plaasdier wat hoofsaaklik deur gifblaar geaffekteer word**
Beeste ✓ (1)
- 3.5.3 **TWEE ander gifplante**
 - Mieliefungus ✓
 - Olieboom ✓
 - Slangkop ✓
(Enige 2) (2)
- 3.5.4 **TWEE tipes skape mees vatbaar vir gifplante**
 - Eksotiese rasse ✓
 - Jong diere/lammers ✓
 - Ou diere ✓
 - Dragtige diere ✓
(Enige 2) (2)
- 3.5.5 **Proteïen plaasvervanger vir herkouters**
Ureum ✓ (1)
[35]

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE**4.1 Reproduksiestelsels**

- 4.1.1 **Identifikasie van die letter**
 (a) D ✓ (1)
 (b) C ✓ (1)
 (c) E ✓ (1)
 (d) A ✓ (1)
- 4.1.2 **Aangebore defekte in manlike en vroulike diere wat steriliteit veroorsaak - Hipoplasie ✓** (1)
- 4.1.3 **TWEE hormone verantwoordelik vir ovulasie**
 - Luteïniserende hormoon ✓
 - Estrogeen ✓
(2)

4.2 TWEE sintuie wat paringsgedrag in die bul reguleer

- Reuk ✓
 - Sig ✓
 - Gevoel/tas ✓
- (Enige 2) (2)

4.3 Kunsmatige Inseminasie

4.3.1 Kronologiese volgorde van die stappe tydens KI

- Semen versameling ✓ (1)
- Semen ondersoek ✓ (1)
- Semen verdunning ✓ (1)
- Hitte bepaling ✓ (1)
- Plasing van semen in die geslagskanaal van 'n koei ✓ (1)

4.3.2 TWEE ekonomies voordele van KI vir die boer

- Meer vroulike diere kan deur meerderwaardige manlike diere bevrug word ✓
- Dit is 'n vinnige en ekonomiese manier om die kudde te verbeter ✓
- Kommersiële waarde van kudde verbeter ✓
- Geen aankope van 'n bul is nodig nie ✓
- Hoër bevrugtingstempo ✓ (Enige 2) (2)

4.3.3 Ander wetenskaplike tegniek om produksietempo te verbeter

- Embrio-spoelling/oes ✓
- Embrio-oorplanting ✓ (Enige 1) (1)

4.4 Kloning

4.4.1 Identifikasie van die proses

Kloning/Kernoordrag ✓ (1)

4.4.2 Letter van die skaap wat identies aan die gekloonde skaap is

Skaap A ✓ (1)

4.4.3 Letter van die skaap wat die surrogaat sal wees

E ✓ (1)

4.4.4 Die proses by C

Enukleasie/kernverwydering ✓ (1)

4.4.5 TWEE oogmerke van kloning

- Om groot getalle geneties identiese diere te produseer ✓
- Om hoë kwaliteit nageslag te produseer ✓
- Om meerderwaardige genetika te behou ✓
- Om die getalle van bedreigde spesies te bevorder ✓ (Enige 2) (2)

4.5 Die stadia van dragtigheid

- 4.5.1 **Identifikasie van die proses**
Bevrugting ✓ (1)
- 4.5.2 **Die stadium van dragtigheid by A**
Ovum stadium ✓ (1)
- 4.5.3 **Struktuur wat ontwikkel om die kalf te voed by C**
Die uier ✓ (1)
- 4.5.4 **TWEE stelsels wat by B ontwikkel**
- Asemhalingstelsel ✓
 - Spysverteringstelsel ✓
 - Uro-genitale en vaskuêrestelsel ✓
 - Sentrale senuweestelsel ✓ (Enige 2) (2)
- 4.5.5 **TWEE redes vir aborsie**
- Hormonale of metaboliese abnormaliteite ✓
 - Wanvoeding ✓
 - Trauma en beserings ✓
 - Vergiftigings ✓
 - Infeksies ✓
 - Allergieë en tweeling ✓
 - Genetiese/chromosomale defekte ✓ (Enige 2) (2)

4.6 Parturisie/kalwing

- 4.6.1 **Indikasie van die soort posisie**
- (a) Anterior posisie ✓ (1)
- (b) Posterior posisie ✓ (1)
- 4.6.2 **Posisie waar bystand deur die veearts nodig sal word**
Posterior posisie ✓ (1)
- 4.6.3 **TWEE probleme wat gekompliseerde geboorte veroorsaak**
- Verlegging van die kop ✓
 - Fleksie van die elmboog ✓
 - Retensie van een of beide voorbene ✓
 - Aangebore defekte/gebrek ✓
 - Tweeling ✓ (Enige 2) (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOT TOTAAL: 150