



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

FEBRUARIE/MAART 2013

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

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

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

| | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| 1.2.1 | A | ✓✓ | C | D |
| 1.2.2 | ✓✓ | B | C | D |
| 1.2.3 | ✓✓ | B | C | D |
| 1.2.4 | A | B | C | ✓✓ |
| 1.2.5 | A | B | ✓✓ | D |

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

| | |
|-------|---|
| 1.3.1 | Pankreas✓✓ |
| 1.3.2 | Anemie✓✓ |
| 1.3.3 | Spesiekruising✓✓ |
| 1.3.4 | Antibiotika✓✓ |
| 1.3.5 | Gebrek aan geslagsdrang/ gebrek aan libido/impotensie ✓✓ |

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

| | |
|-------|---------------------|
| 1.4.1 | Slukdermgroef✓✓ |
| 1.4.2 | Hoog✓✓ |
| 1.4.3 | Speen✓✓ |
| 1.4.4 | Produksierantsoen✓✓ |
| 1.4.5 | Dompeldip✓✓ |

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Spysverteringstelsel van nieherkouers**

- 2.1.1 A – Lewer✓
 B – Jejunum✓
 C – Kolon✓
 D – Maag✓
 E – Pankreas✓ (5)

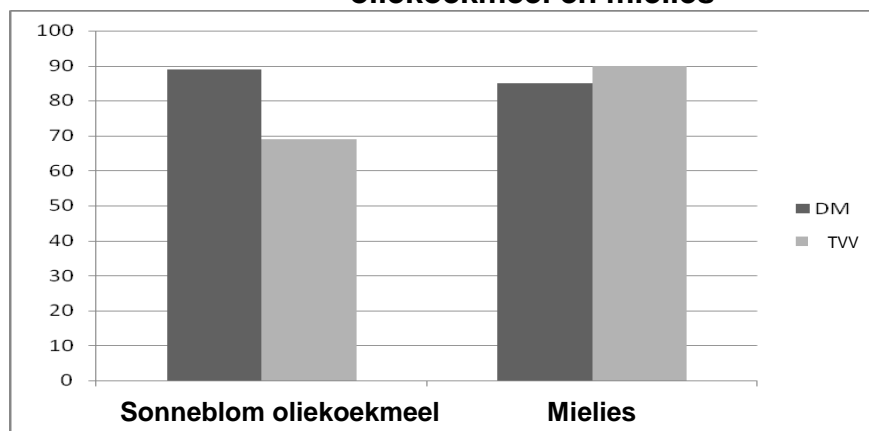
- 2.1.2 Dunderm/duodenum✓ (1)

2.1.3 Die hoof strukturele verskille van die dunderm

| | Herkouer | Nieherkouer |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Lengte van die dunderm | Die dunderm is langer✓ | Die dunderm is korter✓ of |
| Absorpsieoppervlak | Groete absorpsieoppervlak✓ | Kleiner absorpsieoppervlak✓ (2) |

2.1.4 Funksies van gal

- Emulsifiseer vette✓
- Verander die pH vanaf suur na alkalies/neutraliseer sure vanaf die maag✓
- Tree op as 'n antiseptiese middel/dood kieme✓
- Bevorder die absorpsie van vetsure en gliserol✓
- Ondersteun die absorpsie van vetoplosbare vitamienes✓ (Enige 3) (3)

2.2 Voedingsprogram**2.2.1 Vergelyking van die TVV en DM waardes van sonneblom-oliekoekmeel en mielies**

Sien die grafiek met die volgende aftiklys na

| Kriteria | Ja : 1 Punt | Nee : 0 Punte |
|------------------------------|-------------|---------------|
| 1. Kolomgrafiek | | |
| 2. X as voorsien van byskrif | | |
| 3. Y as waardes aangedui | | |
| 4. Waardes is korrek gemerk | | |
| 5. Korrekte opskrif | | |
| 6. Eenhede aangedui op Y as | | |

(6)

2.2.2 Sonneblom-oliekoekmeel:

$$VV = 1 : \frac{69\% - 31\%}{31\%}\checkmark$$

$$1 : 1,2 \text{ of } 1:1\checkmark$$

Mielies:

$$VV = 1 : \frac{90\% - 10\%}{10\%}\checkmark$$

$$1 : 8\checkmark$$

(4)

2.2.3 Sonneblom-oliekoekmeel ✓**EN**

- Het 'n noue VV ✓
- VV is kleiner as 1:6 wat die norm is vir 'n noue perk ✓

OF

- Het meer proteïen/hoë % van proteïen/hoë proteïeninhoud ✓
- in verhouding tot koolhidrate en vette ✓

(3)

2.3 Diervoer**2.3.1 Klassifikasie van voere**

(a) Kuilvoer

(b) Sojaboon-oliekoekmeel

(2)

2.3.2 Geskiktheid van 'n gebalanseerde rantsoen

- Rantsoen het al die voedingstowwe (kragvoere en ruvoere) wat benodig word deur die dier/gebalanseerde rantsoen/aanvullings soos minerale en vitamienes is teenwoordig ✓
- Al die vereistes vir die rantsoen word op een slag voorsien ✓
- Mikro-organismes in die maag kry 'n uniforme en gebalanseerde toevoeging van voedingstowwe tydens die proses van ingestie ✓
- Spaar arbeid aangesien nie afsonderlike voedings nodig is nie ✓
- Diere kry 'n gebalanseerde rantsoen wat vinniger laat groei/gesonder is ✓

(Enige 2)

(2)

2.3.3 Faktore wat die waterinname sal bepaal

- Samestelling van die voer/rantsoen✓
- Produksie stand (melkproduksie)✓
- Temperatuur (klimaatsfaktore)/wind/lugvogtigheid✓
- Tipes/dierrasse ✓
- Grootte van die dier✓
- Posisie van die voerkraal (meer straling van die son of minder straling)✓
- Grootte van die voerkraal-bewegingsarea vir diere (Enige 3) (3)

2.3.4 Belangrikheid van vitamienië

- (a) Vitamien A
- Noodsaaklik vir gesonde bene✓
 - Voorsien weerstand teen bakteriese infeksies✓
 - Noodsaaklik vir normale reproduksie✓
 - Onderhou gesonde epiteelweefsel en slymvliese✓
 - Verseker goeie sig✓ (Enige 2)
- (b) Vitamien D
- Help met die absorpsie van kalsium en fosfaat✓
 - Verseker gesonde tande en bene✓
 - Verseker goeie groei✓ (Enige 2) (4)
- [35]**

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE**3.1 Dierreproduksie****3.1.1 TWEE ongunstige omgewingstoestande**

- Uitermate warm toestande✓
- Uitermate koue toestande✓ (2)

3.1.2 Faktore wat die dier se vermoë vir optimale produksie beïnvloed

- Voeding✓
- Siektes/Parasiete✓
- Genetiese samestelling/Teling✓
- Omgewing/Temperatuur✓
- Bestuur✓
- Skuiling✓ (Enige 3) (3)

3.1.3 Die ekonomiese impak van ongunstige toestande vir die veeboer

- Ekstra voeding aan vee/uitset nie in verhouding tot die inset✓
- Meer fondse gespandeer aan insette wat die winste minder maak✓
- of**
- Verlies aan produksie✓
- Kleiner inkomste vir die boer en die winste is minder✓ (2)

- 3.1.4 **TWEE maatreëls om die ongunstige omgewingstoestande aan te spreek**
- Die boer kan behuising/skuiling voorsien om die diere te beskerm✓
 - Voorsien meer voer✓
 - Gebruik omgewingsbeheermaatreëls soos verwarmers/sproeiers/missproeiers✓ (Enige 2) (2)
- 3.1.5 (a) **TWEE redes vir die waarneming op baie warm dae**
- Op 'n baie warm dag voel die diere ongemaklik/minder energiek✓
 - Moet vinniger asemhaal✓
 - Verloor hulle aptyt/neem minder voedsel in✓
 - Temperature is bokant die optimum vir produksie✓ (Enige 2) (2)
- 3.1.5 (b) **TWEE redes vir die waarneming op baie koue dae**
- Op koue dae vind meer hitteverlies vanaf die dier se liggaam plaas✓
 - En meer verteerde voer moet verbrand word om te vergoed vir die verlies aan hitte✓
 - Wat ook verlore gaan vir produksie/voedingstowwe is dus nie aangewend vir produksie nie✓
 - Temperature is onder die optimum vir produksie✓ (Enige 2) (2)
- 3.2 **Dieregedrag**
- 3.2.1 **DRIE redes vir die hantering van skape**
- Vir skeer✓
 - Om te vang/vervoer/laai✓
 - Om hoewe te vorm/natmaak/afroning✓
 - Vir dip✓
 - Vir ontworming✓
 - Vir oorplaatjies✓ (Enige 3) (3)
- 3.2.2 **TWEE basiese ontwerpkenmerke van die skaaphanteringsfasiliteit**
- Nie so sterk materiaal as in vergelyking met die van beeste✓
 - Mobiel/nie permanent/tydelik/kan verskuif word✓
 - Nie baie hoë kante nie/drade/hekke✓
 - Soliede kante om die hanteerders minder sigbaar te maak/makliker beweging✓
 - Drukgang om die beweging van diere te beperk✓
 - Afsny/sorteringshok sigbaar vir groepe diere✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.3 **Hantering van nuutgebore diere**
- Verhoed om tussen die dier te kom en die jong diertjie✓
 - Doen alle behandeling aan die jong diertjie in 'n area weg van die moeder✓
 - Laat die jong diere altyd so na as moontlik aan die ouer bly✓
 - Wees altyd bewus van die posisie van die ouer✓ (Enige 2) (2)

3.2.4 Skape het 'n hoër risiko vir veediefstal

- Skape is geneig om saam in 'n trop te beweeg wat hulle makliker maak om te kry✓
- Die tropgedrag maak dit makliker om diere te vang✓
- Skape is kleiner diere en een hanteerder kan 'n skaap dra/vasbind✓
- Dit is maklik om die trop in 'n hoek vas te druk en jou arms as 'n verskuifbare hek te gebruik om 'n sigbare skans te vorm✓
- As die kopp van die skaap bedek word lê die dier stil✓ (Enige 2) (2)

3.3 Hantering van groot diere

3.3.1 A – Tou✓
B – Neustang✓ (2)

3.3.2 Hanteer om dit te laat plat lê/bring die grond toe✓ (1)

3.3.3 • neusgate ✓
• oor ✓ (Enige 1) (1)

3.4 Melkproduksie

3.4.1 Laktasiekurwe✓ (1)

3.4.2 (a) 44 weke✓ (1)
(b) 0 week/8 weke nadat sy opgedroog is✓ (1)
(c) 4 weke✓ (1)
(d) 4 weke✓ (1)
(e) 16 weke✓ (1)

3.4.3 Faktore wat die piekperiode bepaal

- Tipe ras✓
- Ouderdom van die dier✓
- Voeding✓
- Gesondheidstoestand✓
- Tipe stelsel/Behuising/Skuiling/Omgewingsbeheer✓
- Omgewingstoestande✓ (Enige 3) (3)

[35]**VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER****4.1 Struktuur van die falopiese buis en baarmoeder**

- 4.1.1 1. Ovulasie✓
2. Bevrugting✓
3. Mitose/seldeling✓ (3)

4.1.2 Funksies van die amniotiese vloeistowwe

- Beskerm die embrio teen skokke✓
- Omhul die embrio✓
- Voorkom dat die embrio nie uitdroog nie✓
- Maak kalwing makliker/smeer die geboortekanaal tydens kalwing✓
(Enige 2) (2)

4.1.3 Funksies van struktuur B

- Deurgang van suurstof en voedingstowwe✓
- vanaf die moeder se bloed✓
of
- Deurgang van afvalprodukte✓
- vanaf die embrio✓ (2)

4.1.4 Luteïeniserende hormoon (LH)✓ (1)**4.1.5 Aanpassing van deel F**

- Bevat 'n akrosoom met 'n bepaalde ensiem✓
- Ensiem kan die eierselwand oplos✓
- Ondersteun eiersel penetrasie soos dit vorentoe beweeg/kopgedeelte✓
(Enige 2) (2)

4.2 Kunsmatige inseminasie**4.2.1 Eienskappe van goeie semen**

- ondeursigtig✓
- melkerig/Normale kleur ✓
- taai✓
- minder as 15% dooie spermselle✓
- geen misvormde sperme✓
- geen bloed in die semen✓
(Enige 4) (4)

4.2.2 Die behandeling van gevriesde semen

- Gevriesde semen word ontdooi/strooitjies geplaas in water✓
- Tussen 32°C en 35°C✓ (2)

4.2.3 Beste tyd vir inseminasie

- 12 ure na die eerste sigbare tekens van bronstigheid✓
- in die oggend as tekens van bronstigheid in die namiddag waargeneem is en omgekeerd✓
(Enige 1) (1)

4.2.4 Die negatiewe effek op die koei as die inseminator nie goed opgelei is nie

- Die koei wat geïnsemineer is kan beserings opdoen✓
- En die reproduksieleeftyd van die koei kan verkort word✓
- Pyn en spanning kan ondervind word✓
(Enige 2) (2)

4.3 Manlike voortplantingstelsel

4.3.1 Identifikasie van die byskrifte van die manlike voortplantingsorgane

A – Vesikulêre klier/seminale vesikel✓

B - Penis✓

D - Testikel/testis/bal✓

(3)

4.3.2 Funksies van deel met byskrif A

Stel 'n taai geel vloeistof vry/seminale vloeistof✓

(1)

4.3.3 Funksie van hormoon wat deur deel met byskrif D vrygestel word

- Verantwoordelik vir die manlike eienskappe✓

- Stimuleer die proses van spermvorming/spermatogenese✓

(1)

4.3.4 Redes vir die uitsakking van deel met byskrif D

- Om die temperatuur van die spermselle te reguleer/sperm vorming/spermatogenese ✓

- wat 'n temperatuur effens laer as die liggaamstemperatuur vereis✓

- Meer lugbeweging oor die struktuur sal dit afkoel tydens warm weerstoestande✓

(Enige 2)

(2)

4.4 Lewensiklus van rondewurms

4.4.1 Simptome van rondewurm infestasië

- Mond en oë is bleek✓

- Waterige swelling ontwikkel onder die kakebeen✓

- Dier is swak en haal vinnig asem as hulle hardloop✓

- Die kondisie/produksie van die dier is swak/laag✓

- Larwes is sigbaar in mis/grasblaai van weidings✓

(Enige 2)

(2)

4.4.2 Metodes om rondewurms te beheer op verskillende stadiums

- Rus 'n deel van die veld✓ sodat die larwes en eiers kan doodgaan/wisselweiding✓

- Brand die veld✓ om die larwes en eiers dood te kry✓

- Maak die kraal skoon✓gereelde verwydering van mis✓

- Doseer die dier✓ om wurms in die dier se liggaam te beheer✓

(Enige 2)

(4)

4.4.3 Belangrikheid van die gebruik van geregistreerde middels

- Hulle is spesifiek en beheer slegs bepaalde parasiete✓
- Chemikalieë is al getoets in eksperimentele proewe om die veiligheid van diere te verseker✓
- Gebruik die korrekte dosis om te verseker dat die parasiete nie weerstandbiedend word nie✓
- Geregistreerde middels is effektief en is al getoets✓
- Geregistreerde middels sal nie die dierlike produk beïnvloed as dit korrek gebruik word nie✓
- Oordosering mag lei tot 'n verlies van die chemikalieë wat duur is✓

(Enige 3)

(3)
[35]**TOTAAL AFDELING B: 105**
GROOTTOTAAL: 150