



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2012

**LANDBOUWETENSKAPPE V1
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

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

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

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

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

- 1.3.1 Bruto Binnelandse Produksie/Produk ✓✓
 1.3.2 Proventrikulus ✓✓
 1.3.3 Lobola ✓✓
 1.3.4 Kardiale kringspier ✓✓
 1.3.5 Stertsny ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

- 1.4.1 Dragtigheid ✓
 1.4.2 Villi ✓
 1.4.3 Superovulasie ✓
 1.4.4 Bruto energie ✓
 1.4.5 Kragvoer ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

VRAAG 2: DIERE VOEDING

- 2.1 2.1.1 (a) F ✓ (1)
- (b) E ✓ (1)
- (c) F ✓ (1)
- (d) E ✓ (1)
- (e) G ✓ (1)

- 2.2 2.2.1 Dunderm ✓ (1)
- 2.2.2
- Voue wat die absorberingsoppervlakte verhoog. ✓
 - Vingeragtige uitstulpings wat villi genoem word. ✓
 - Baie lang met kapillêre bloedvate. ✓
- (3)

- 2.3 2.3.1
- | Ruvoer | Kragvoer |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Min verteerbare voedingstowwe | Hoë verteerbare voedingstof inhoud ✓ |
| Hoë ruvoer inhoud | Min ruvesel ✓ |
| Lywige voer | Nie baie lywig nie ✓ |
| Goedkoop | Baie duur ✓ |
| Minder as 60% TVV | Meer as 60% TVV ✓ |
- (Enige 4) (4)

- 2.3.2 **Verteerbaarheidskoeffisiënt:**
$$= \frac{\text{Droë materiaal inname (kg)} - \text{Droë massa van mis}}{\text{Droë materiaal inname (kg)}} \times \frac{100}{1} \checkmark$$

- Voginhoud van voer = $58/100 \times 3\,200 \text{ g} = 1\,856 \text{ g} \checkmark$
- Droë materiaal inhoud = $3\,200 \text{ g} - 1\,856 \text{ g} = 1\,344 \text{ g} \checkmark$
- Voginhoud van mis = $45/100 \times 1\,250 \text{ g} = 562,5 \text{ g} \checkmark$
- Droë materiaal in mis = $1\,250 - 562,5 = 687,5 \text{ g} \checkmark$
- Droë materiaal verteer en absorbeer = $1\,344 \text{ g} - 687,5 \text{ g} = 656,5 \text{ g} \checkmark$
- Koeffisiënt van vertering = $656,5 \text{ g} / 1\,344 \text{ g} \times 100 = 48,85\% \checkmark$
- 'n Punt moet vir die formule toegeken word ✓ (Enige 6) (6)

- 2.3.3
- Maal ✓
 - Pilvorm ✓
 - Kook ✓
 - Bak (Rooster) ✓
 - Kneus en maal ✓
 - Kerf van plante ✓
 - Metode van lusern maak ✓
- (Enige 3) (3)
- 2.4 2.4.1 Sink ✓ (1)
- 2.4.2 Kalsium ✓ (1)
- 2.4.3 Vitamien B₁₂ / Magnesium ✓ (1)
- 2.4.4 Vitamien K ✓ (1)
- 2.4.5 Yster ✓ (1)
- 2.4.6 Kobalt ✓ (1)
- 2.5
- Teenliggaampies ✓
 - Kalmeermiddels ✓
 - Hormone ✓
 - Tiroïed reguleerders ✓
 - Anaboliese steroïdes/middels ✓
- (Enige 3) (3)
- 2.6 Voedingsverhouding = $1 - \frac{\% \text{ Verteerbare nie-stikstofbevattende stowwe}}{\% \text{ Verteerbare proteien}}$ ✓
- Verteerbare nie-stikstofbevattende stowwe = 75% – 15% = 60% ✓
- $$= 1 - \frac{60\%}{15\%} \checkmark$$
- $$= 1:4 \checkmark$$

(4)
[35]

VRAAG 3: DIERE PRODUKSIE

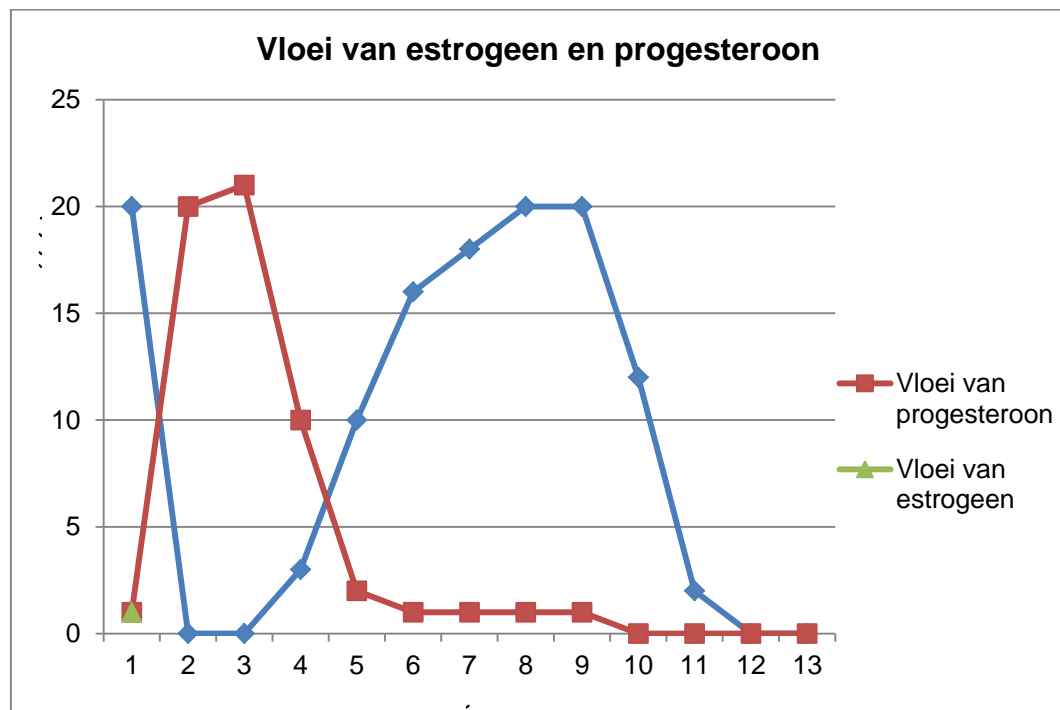
| 3.1 | 3.1.1 | INTENSIEWE BOERDERY | EKTENSIEWE BOERDERY | | |
|-------|-------|--|---|-----------|-----|
| | | Minder energie gebruik | Meer energie benodig ✓ | | |
| | | Diere word binnehuis gehou | Diere loop vry oor groot oppervlaktes ✓ | | |
| | | Kom in voerkrale voor | Soek self vir kos ✓ | | |
| | | Hoë kwaliteit karkas | Lae kwaliteit karkas ✓ | | |
| | | Hoër produksie | Laer produksie ✓ | | |
| | | Minder blootgestel aan siektes | Meer blootgestel aan siektes ✓ | (Enige 4) | (4) |
| 3.1.2 | | <ul style="list-style-type: none"> • Siektes ✓ • Diefstal ✓ • Lae produksie ✓ • Blootgestel aan uiterste klimaatstoestande ✓ • Blootgestel aan wilde diere. ✓ | | (Enige 3) | (3) |
| 3.1.3 | | <ul style="list-style-type: none"> • Bou krale ✓ • Plant van bome ✓ | | (Enige 2) | (2) |
| 3.1.4 | | Voerkrale ✓ | | | (1) |
| 3.2 | 3.2.1 | Kolostrum /biesmelk ✓ | | | (1) |
| | 3.2.2 | <ul style="list-style-type: none"> • Bevat teenliggaampies. ✓ • Noodsaaklik vir groei en geel in kleur. ✓ • Voorsien vitamieene en proteïene. ✓ | | (Enige 2) | (2) |
| | 3.2.3 | Week 8 ✓ | | | (1) |
| | 3.2.4 | Week 2 ✓ | | | (1) |
| | 3.2.5 | <ul style="list-style-type: none"> • Stilte/fluit/masjien se klank ✓ • Gee kragvoer tydens melkery. ✓ • Speel sagte musiek ✓ • Masseer die uier. ✓ | | (Enige 2) | (2) |
| 3.3 | 3.3.1 | Swak penetrasie deur vel en hare. ✓ | | | (1) |
| | 3.3.2 | Myte ✓ | | | (1) |

- 3.3.3
- Racin kom voor in olieboomsade. ✓
 - Die ekstraksie van racin is nie moeilik nie. ✓
 - Geen omgewingsbesoedeling. ✓
 - Nie baie giftig vir die mens/arbeiders wat daarmee werk nie. ✓
 - Goedkoop ✓ (Enige 2) (2)
- 3.3.4
- Acaricide/kontakmiddels/mytdoder ✓
 - Sistemiese gifstowwe ✓
 - Racin/organiese ekstrakte ✓ (3)
- 3.4 3.4.1
- Sifdraad vir deurlugting. ✓
 - Baksteenmure om die gebou stewig te hou. ✓
 - Dak moet met 60 cm oor hang. ✓
 - Ventilاسie is noord vir meer hitte. ✓ (4)
- 3.4.2
- Hoë produksie ✓
 - Maksimum sekuriteit ✓
 - Kontrole ✓
 - Maklik om siektes te beveg. ✓
 - Beperk uiterste temperature. ✓ (Enige 3) (3)
- 3.5 3.5.1
- Permitte ✓
 - Rooi vlae ✓
 - Skei diere van verskillende geslagte en ouderdom tydens vervoer. ✓
 - Die vragmotor moet sterk en goed geventileerd wees. ✓
 - Geen siek of dragtige diere mag vervoer word nie. ✓
 - Die bak moet nie glad wees nie. ✓
 - Geen oorlading of te veel diere op vragmotor nie. ✓ (Enige 2) (2)
- 3.5.2
- Rigor mortis ✓
 - Kneusings ✓
 - Lae gradering van karkas. ✓
 - Op loop sit/stormloop ✓ (Enige 2) (2)

VRAAG 4: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

- | | | | | |
|-----|-------|---|-----------|-----|
| 4.1 | 4.1.1 | Kunsmatige inseminasie ✓ | | |
| | 4.1.2 | Bevrugting ✓ | | |
| | 4.1.3 | Dragtigheid ✓ | | |
| | 4.1.4 | Geboorte ✓ | | |
| | 4.1.5 | Laktasie ✓ | | (5) |
| 4.2 | 4.2.1 | A = Rondewurm ✓ | | |
| | | B = Lewerslak ✓ | | |
| | | C = Lintwurm ✓ | | (3) |
| | 4.2.2 | • Lintwurm ✓ | | (1) |
| | | • Lewerslak ✓ | | (1) |
| | 4.2.3 | • Veeverliese as gevolg van sterftes. ✓ | | |
| | | • Verlies aan produksie. ✓ | | |
| | | • Swak gradering van karkas. ✓ | (Enige 2) | (2) |
| | 4.2.4 | • Kwarantyn dienste vir ingevoerde diere. ✓ | | |
| | | • Kwarantyn periode vir siek diere. ✓ | | |
| | | • Isolering van siek diere. ✓ | | |
| | | • Vernietig dooie karkasse. ✓ | | |
| | | • Kontroleer siekte gebiede. ✓ | | |
| | | • Ent en dip diere. ✓ | (Enige 4) | (4) |

4.3 4.3.1



Kriteria om te merk:

- Geskikte opskrif ✓
 - Sleutel ✓
 - Byskrif Y-as ✓
 - Byskrif X-as ✓
 - Akkurate nommering ✓
 - Netheid ✓
 - Korrekte ontwerp/Akkuraatheid van twee grafieke ✓
- (Enige 6) (6)

4.3.2 Wanneer die estrogeen vlakke daal, ✓ dan styg die progesteron vlakke ✓ en andersom. ✓ (3)

4.4 4.4.1 B – Fallopiese buis/ampulla ✓ (1)

4.4.3

- Vir voeding/gas uitruiling/teenliggaampies ✓
- Beskerming teen skokke
- Uitskeiding van afvalstowwe. ✓
- Heg die embrio aan die wand van die uterus. ✓

(Enige 2) (2)

4.4.3 Ovulasie/LH/estrogeen ✓ (1)

4.4.4

- Misgeboorte ✓
- Mummifikasie ✓
- Maserasie ✓
- Resorpsie van embrio. ✓
- Oormatige vrugwater ✓

(Enige 2) (2)

- 4.4.5
- Slymafskeiding op vulva. ✓
 - Bemorsing van stert. ✓
 - Dier is rusteloos. ✓
 - Vulva is rooi en geswel. ✓
 - Gebulk ✓
 - Hou op vreet. ✓
 - Uier geswel en pynlik – lek soms melk. ✓
 - Urineer en mis baie. ✓

(Enige 3) (3)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150