



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2010

LANDBOUWETENSKAPPE – VRAESTEL 1

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 7 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

(10x2) (20)

VRAAG 1.2

	SLEGS A	SLEGS B	A en B	GEEN
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

(5x2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1	Retikulum/heuningkoek/netpens
1.4.2	Saadbuïes/tubuli seminifere/seminale vesikels
1.4.3	Biologies
1.4.4	Diploïed
1.4.5	Yster/Fe

(5x1) (5)

VRAAG 1.3

1.3.1 Queen/freemartin

1.3.2 Krop

1.3.3 Emulsifikasie

1.3.4 Braaikuikens

1.3.5 Hipoplasie

(5x2) (10)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 A = omasum/blaarpens ✓ (1)
 B = Retikulum/heuningkoek/netpens ✓ (1)
 C = Rumen/grootpens ✓ (1)
- 2.1.2 Abomasum/ware maag/melkpens (1)
- 2.1.3 i. B – Retikulum/heuningkoek/netpens ✓ ✓ (2)
 ii. A – omasum/blaarpens ✓ ✓ (2)
- 2.2 2.2.1 Totale verteerbare voedingstowwe ✓ (1)
- 2.2.2 Voedingsverhouding voer X
 $VV = \% TVV - \% VP$
 $= 57,0 - 9,5 = 47,5 \checkmark$
 $NR = 1 : \frac{47,5}{9,5} \checkmark$
 $= 1 : 5 \checkmark \checkmark$ (4)
- Voedingsverhouding van voer Y
 $VV = \% TVV - \% VP$
 $= 96,0 - 12,0 = 84,0 \checkmark$
 $NR = 1 : \frac{84,0}{12,0} \checkmark$
 $= 1 : 7 \checkmark \checkmark$ (4)
- 2.2.3 Voer X ✓. Het 'n nouer voedingsverhouding ✓ en daarom 'n hoë proteïeninhoud ✓. (3)
- 2.3 2.3.1 Vitamien A/Retinol ✓ (1)
- 2.3.2
- Normale gesigsskerpte ✓
 - Verhoogde weerstand teen bakteriese siektes ✓
 - Verhoogde vrugbaarheid ✓
 - Normale beenvorming ✓
 - Normale reproduksie ✓
 - Instandhouding van epiteelweefsel ✓ (enige 2x1) (2)
- 2.4 **Metodes van aanvulling van minerale**
- Minerale-lekke ✓
 - Veesuipings ✓
 - Rantsoen-aanvullings ✓
 - Dosering ✓
 - Insputings ✓
 - Kafeteria-styl aanvullings ✓
 - Grondsooie ✓ (enige 4x1) (4)

- 2.5 2.5.1 F ✓ – Proventriculus/kliermaag/ware maag ✓ (2)
- 2.5.2 E – Lewer ✓
H – Ventriculus/spiermaag ✓ (2)
- 2.5.3 Pankreas ✓ (1)
- 2.6 2.6.1 Proteïenryk kragvoer/kragvoer ✓ (1)
- 2.6.2
- Proteïen ✓
 - Aminosuur ✓ (2)
- [35]**

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1
- Stimuleer groei ✓
 - Bronne te bewaar ✓
 - Verhoog winsgewendheid ✓ (enige 2x1) (2)
- 3.1.2
- Kalsium ✓
 - Fosfor ✓ (2)
- 3.1.3 Om diere vinniger te laat groei/groeistimulant ✓ (1)
- Tiroïed-reguleerders ✓
 - Hormone ✓
 - Antibiotika ✓
 - Kalmeermiddels ✓ (enige 3x1) (3)
- 3.2 3.2.1 Ru-proteïene/proteïene ✓ (1)
- 3.2.2 $7,2 + 67,5 + 6,4 \checkmark = 81,1\% \text{ TVV } \checkmark$ (2)
- 3.2.3

VP in Soja 35,2%		7,0 ✓
	14,2%	
VP in Mielies 7,2%		21,0 ✓

Verhouding soja tot mielies = 7:21 ✓ ✓/7 dele soja en 21 dele mielies ✓
✓/1:3 ✓ ✓

(4)

- 3.3 3.3.1
- Voorkom en behandel inwendige parasiete ✓
 - Voorkom en behandel uitwendige parasiete deur dip ✓
 - Dier se ouderdom te bepaal of klas van diere ✓
 - Toediening van medikasie ✓
 - Om diere vir siektes en besering te ondersoek ✓
 - Dragtigheidstoetse ✓
 - Byhou van data soos groei, weeg en te bepaal of diere gereed is vir bemarking ✓
 - Vervoer van diere ✓ (enige 4x1) (4)
- 3.3.2
- Stertsny – die afsny van jong diere se sterte ✓ ✓ (2)
 - Kastrasie – verwydering van die testis van diere ✓ ✓ (2)
- 3.3.3
- Harnasse ✓
 - Halters ✓
 - Nek/kopklamp ✓
 - Elektriese proddeer ✓
 - Drukgang ✓
 - Sweep ✓ (enige 2x1) (2)
- 3.4 3.4.1 Batterystelsel ✓ (1)
- 3.4.2
- Verminder energie verbruik ✓
 - Kragvoer word direk aan diere toegedien ✓
 - Temperatuur word outomaties beheer ✓
 - Diere word maklik beheer en inspekteer ✓
 - Maksimum produksie word verkry ✓
 - Siek diere word maklik geïdentifiseer en geïsoleer ✓ (enige 3x1) (3)
- 3.5
- Diere word blootgestel aan ongunstige klimaatstoestande ✓
 - Blootgestel aan peste en siektes ✓
 - Verlaagde produksie weens blootstelling ✓
 - Blootgestel aan diefstal ✓ (4)
- 3.6 3.6.1 Groter aantal diere in die kudde produseer gemiddeld ✓
 Klein persentasie diere produseer baie meer as die gemiddeld
 Klein persentasie diere produseer baie minder as die gemiddeld (maks 1) (1)
- 3.6.2 Geselekteerde nageslag produseer beter as hul ouers. ✓ (1)

VRAAG 4

- 4.1 4.1.1
- | | BESKRYWING | NOMMER IN
DIAGRAM A | LETTER IN
DIAGRAM B |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | Produksie estrogeen | 7 ✓ | C ✓ |
| 2 | Bevrugting vind plaas | 8 ✓ | B ✓ |
| 3 | Vagina | 3 ✓ | E ✓ |
| 4 | Afskeiding progesteron | 7 ✓ | C ✓ |
- (8)
- 4.1.2 Diere kan nie dragtig raak nie, sperms kan nie die uterus binnegaan deur die serviks nie ✓ (2)
- 4.1.3 Groot persentasie van die koeie sal nie dragtig raak nie ✓; persentasie kalwing ✓ en melkproduksie ✓ sal afneem. Boer sal finansiële verliese ly ✓. (enige 2x1) (2)
- 4.2 4.2.1
- Pro-estrus = 12% ✓
 - Estrus = 4% ✓
 - Met-estrus = 15% ✓
 - Di-estrus = 69% ✓
- (4)
- 4.2.2
- 4%
- (1)
- 4.3 4.3.1
- Verwyder corpus luteum ✓
 - Toediening van progesteron ✓
 - Toediening van gonadotropiese hormone (FSH en LH) ✓
 - Toediening van estrogeen ✓
- (enige 2x1) (2)
- 4.3.2
- Om lewenskragtigheid van sperme te behou ✓
 - Voorsien voeding aan sperme ✓
 - Voorkom bakteriese groei ✓
 - Vermeerder volume van sperme ✓
 - Beskerm sperme teen pH-veranderings ✓
 - Beskerm sperme teen koue skok ✓
- (enige 2x1) (2)
- 4.3.3
- Kwaliteit van kudde word in 'n kort tydperk verhoog ✓
 - Semen van beproefde bulle kan verkry word sonder om die bullet te koop ✓
- (2)
- 4.4 4.4.1 Prolaktien/luteotrofiese hormone ✓ (1)
- 4.4.2
- Bevorder peristaltiese bewegings in vroulike geslagsdele tydens dekking ✓
 - Veroorsaak melkvrystelling ✓
 - Veroorsaak sametrekking gedurende kalwing ✓
- (3)

4.5 Siektes

- Isoleer siek diere ✓
- Ent diere teen siektes ✓
- Maak hokke skoon ✓
- Voorsien beskutting ✓
- Sanitasie ✓
- Beheer siektes en plaë ✓ (enige 3x1) (3)

4.6 4.6.1 Uitwendige parasiete (1)

4.6.2 Drie (3) (1)

- 4.7
- Wet op diersiektes ✓
 - Wet op slagpale higiëne ✓
 - Wet op veemedisyne, bemestingstowwe ✓
 - Wet op veeverbetering ✓
 - Wet op omkuning ✓ (enige 3) (3)
- [35]**

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150