



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**SEPTEMBER 2014**

**LANDBOUWETENSKAPPE V1  
MEMORANDUM**

**PUNTE: 150**

---

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

---

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

1.1	1.1.1	B √√		
	1.1.2	A √√		
	1.1.3	D √√		
	1.1.4	C √√		
	1.1.5	D √√		
	1.1.6	B √√		
	1.1.7	D √√		
	1.1.8	B √√		
	1.1.9	C √√		
	1.1.10	C √√	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Slegs B √√		
	1.2.2	Beide A en B √√		
	1.2.3	Slegs A √√		
	1.2.4	Slegs A √√		
	1.2.5	Geen √√	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Kruipvoer √√		
	1.3.2	Voeromsetverhouding √√		
	1.3.3	Mikskeer √√		
	1.3.4	Diep-nes stelsel √√		
	1.3.5	Terapeutiese kloning √√	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Voervloeiprogram/Voervloeiprogram √		
	1.4.2	Vlugsone √		
	1.4.3	Progesteron √		
	1.4.4	Prostaat √		
	1.4.5	Ovigenesis/oögenesis √	(5 x 1)	(5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

**AFDELING B****VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Spysverteringskanale van verskillende diere****2.1.1 Letter wat dele verteenwoordig**

- (a) B ✓ (1)  
 (b) B ✓ (1)  
 (c) E ✓ in dier 1 en C ✓ in dier 2 (2)

**2.1.2 Een aanpassing van deel B en deel D**

- Deel B het vingeragtige uitgroeisels bekend as papille wat as verwarmingstaaf ✓ optree
- Die teenwoordigheid van mikro-organismes wat verteer voedsel ✓ (Enige 1)  
**en**
- Deel D het dik spiere ✓
- Teenwoordigheid van klein klippe wat help maal ✓ (Enige 1) (2)

**2.2 2.2.1 Verteerbaarheidskoëffisiënt van hooi**

$$\text{DM inname} = \frac{240 \text{ kg} \times 10\%}{100\%} = 24 \text{ kg}$$

$$240 \text{ kg} - 24 \text{ kg} = 216 \text{ kg} \checkmark$$

$$\text{DM uitgeskel} = \frac{14 \text{ kg} \times 60\%}{100\%} = 8,4 \text{ kg}$$

$$14 \text{ kg} - 8,4 \text{ kg} = 5,6 \text{ kg} \checkmark$$

$$\text{DC} = \frac{\text{DM inname (kg)} - \text{DM mis (kg)}}{\text{DM inname (kg)}} \times 100 \checkmark$$

$$= \frac{216 \text{ kg} - 5,6 \text{ kg}}{216 \text{ kg}} \times 100 \checkmark \text{ OF } \frac{210,4 \text{ kg}}{216 \text{ kg}} \times 100 \checkmark$$

$$= 97,4\% \checkmark \quad (6)$$

**2.2.2 Stadium waarop hooi gesny was**

Die hooi afgesny op 'n jong groeistadium ✓✓ (1)

**2.2.3 Rede**

- 97% van die voer ✓
- is verteer en geabsorbeer ✓ (2)

### 2.2.4 Voerkomponente in die tabel

- (a) As ✓ (1)  
 (b) Eter uittreksel ✓ (1)  
 (c) Ru-proteïen ✓ (1)  
 (d) Stikstofvrye uittreksel ✓ (1)

### 2.3 Mineraalgebreke en siekte wat veroorsaak word

- 2.3.1 A Yster ✓ (1)  
 B Zink ✓ (1)

- 2.3.2 A Anemie ✓ (1)  
 B Parakeratose ✓ / Keratinisasie (Keratinisation) ✓ (1)

### 2.3.3 Oorsaak van toestand in A

Varke is op sementvloer gehou sonder toegang tot grond ✓ (1)

### 2.3.4 Inheemse manier om toestand A te behandel

Plasing van rooi grondsooie op varke se betonvloer ✓ (1)

### 2.4 Metode van minerale-aanvullings

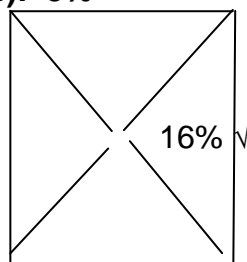
- 2.4.1 Kafeteria-styl minerale voorsiening/vrye keuse ✓ (1)

- 2.4.2 Inspuiting ✓ (1)

- 2.4.3 Aanvulling van rantsoene ✓ (1)

### 2.5 Balansering van rantsoene

**Voer A (mielies): 8% 20 ✓**



**Voer B (POC): 36% 8 ✓**

Meng 20 dele van Voer A met 8 dele van voer B of 20 : 8 ✓ (4)

### 2.6 VOV-berekening

$$\begin{aligned} \text{VOV} &= \frac{\text{Voerverbruik}}{\text{Liggaamsgewigstoename}} \checkmark \\ &= \frac{4,8 \text{ kg}}{1,4 \text{ kg}} \checkmark \\ &= 3,43 \checkmark \end{aligned}$$

(3)  
**[35]**

**VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER****3.1 Produksiestelsels**

- 3.1.1 Boer B ✓ (1)
- 3.1.2
- Braaikuikens is digbevolk ✓
  - Te veel hitte/dak-oriëntasie is in 'n noordelike rigting ✓/staalhouer is 'n swak insuleerder ✓
  - Swak ventilasie ✓ (3)
- 3.1.3 (a) Insulering ✓ (1)
- (b) Ooste-westelike rigting ✓ (1)

**3.2 Boerderystelsels**

- 3.2.1 A Kommersiële boerdery/intensiewe ✓
- B Bestaansboerdery/uitgebreide ✓ (2)
- 3.2.2 **Verskille tussen bestaansboerdery en kommersiële boerdery**

<b>Bestaansboerdery</b>	<b>Kommersiële boerdery</b>
Produseer net genoeg vir eie gebruik ✓	Produseer om te verkoop ✓
Minder produksie ✓	Hoë produksie ✓
Tradisionele melktegniek/melk met hande ✓	Moderne tegnologie gebruik/melk met masjien ✓
Kleinskaalse produksie ✓	Grootskaalse produksie ✓
Plaaslike veeldoelige variëteite gebruik ✓	Hoë prestasie kwaliteit variëteite gebruik ✓

(Enige 3 x 2) (6)

**3.3 Tegnieke om plaasdiere te hanteer**

- 3.3.1 Kruppel/Bene-bind ✓ (1)
- 3.3.2 Blokkering van visie/Versperring van sig ✓ (1)
- 3.3.3 Immobilisering/Porstok ✓ (1)

**3.4 Parasiete wat diere affekteer**

- 3.4.1 Interne parasiete/endoparasiete ✓ (1)
- 3.4.2 **Name van parasiete A, B en C**
- A Lintwurm ✓ (1)
- B Lewerslak ✓ (1)
- C Rondewurm ✓ (1)
- 3.4.3 **Parasiet wat TWEE gashere benodig**
- Lintwurm ✓
- Lewerslak ✓ (Enige 1 x 1) (1)

3.4.4 **Omgewingstoestand wat besmetting van diere beïnvloed**  
Nat toestande ✓ (1)

3.4.5 **TWEE biologiese beheermaatreëls van inwendige parasiete**  
• Miskruiers kan mis van weivelde verwyder ✓  
• Bekendstelling van natuurlike vyande ✓  
• Mikro-swamme ✓ (Enige 2 x 1) (2)

### 3.5 Plantgif

3.5.1 **TWEE giftige plante**  
• Stinkblaar/Doringappel ✓  
• Giftige-tulp ✓  
• Mielieswam ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.5.2 **DRIE simptome van stinkblaargif**  
• Verlaagde voedinginname ✓  
• Vertraagde groei ✓  
• Verlaagde maagbeweeglikheid en sekretoriese aktiwiteit ✓  
• Uiterste monddroogheid ✓  
• Pupiluitsetting en spierbewing ✓ (Enige 3 x 1) (3)

3.5.3 **Kenmerke van stinkblaar**  
• Slegte reuk ✓  
• Slegte smaak ✓  
• Doringagtige stekelrige vrugte ✓ (Enige 1 x 1) (1)

3.6 **VIER ekonomiese implikasies van dieresiektes**  
• Verlaagde produksie (melk, wol, vleis, eiers, ens.) ✓  
• Verlaagde gehalte van karkasse, melk en vel. ✓  
• Verlies aan inkomste. ✓  
• Aborsie van dragtige diere. ✓  
• Koste van die beheer, voorkoming en behandeling van diere is hoog. ✓  
• Verbod op die uitvoer van diere en hul produkte. ✓ (Enige 4 x 1) (4)

[35]

**VRAAG 4: DIERE-REPRODUKSIE****4.1 Letter en naam van gemerkte dele**

- 4.1.1 A ✓ Testis ✓ (2)
- 4.1.2 B ✓ Epididimis ✓ (2)
- 4.1.3 D ✓ Vas deferens ✓ (2)

**4.2 Aangebore gebreke in 'n bul****4.2.1 TWEE aangebore gebreke in die deel gemerk A**

- Kriptochidisme (Cryptorchidism) ✓
- Hipoplasie ✓ (2)

**4.2.2 Effek van aangebore defekte/gebreke**

Kriptochidisme (Cryptorchidism)

- Testis bly aan die liggaamsholte ✓
- Geen testis in die skrotum waar sperms van beweeg ✓

Hipoplasie

- Testis is onderontwikkel ✓
- Minder spermproduksie/lae spermtelling ✓ (4)

**4.3 Kloning**

- 4.3.1 Reproductiewe kloning ✓ (1)

**4.3.2 Rede**

- Sodat die gekloonde lam identies aan die skenker-skaap (skaap A) is. ✓

OF

- Sodat die genetiese eienskappe van skaap B nie deel van die gekloonde lam is nie. ✓ (2)

- 4.3.3 'n Elektriese skok ✓ word gebruik om die twee selle by punt D saam te voeg ✓ (2)

- 4.3.4 Skaap A ✓ (1)

**4.3.5 Rede**

- Omdat die skenker-skaap (A) se kern (draer van die genetiese samestelling) saamgesmelt is met 'n eiersel sonder die kern ✓
- dus slegs eienskap van skaap A sal in die gekloonde lam ✓ (2)

#### 4.4 Proses betrokke by 'n melkkoei

4.4.1 Melklatingproses/Melkuitlatingproses ✓ (1)

#### 4.4.2 TWEE stimuli sigbaar in die illustrasie

- Klank van 'n melkmasjien ✓
- Sien van 'n kalf ✓
- Gevoel van die uier se vel ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.4.3 Oksitosien ✓ (1)

#### 4.5 Moeilike bevalling

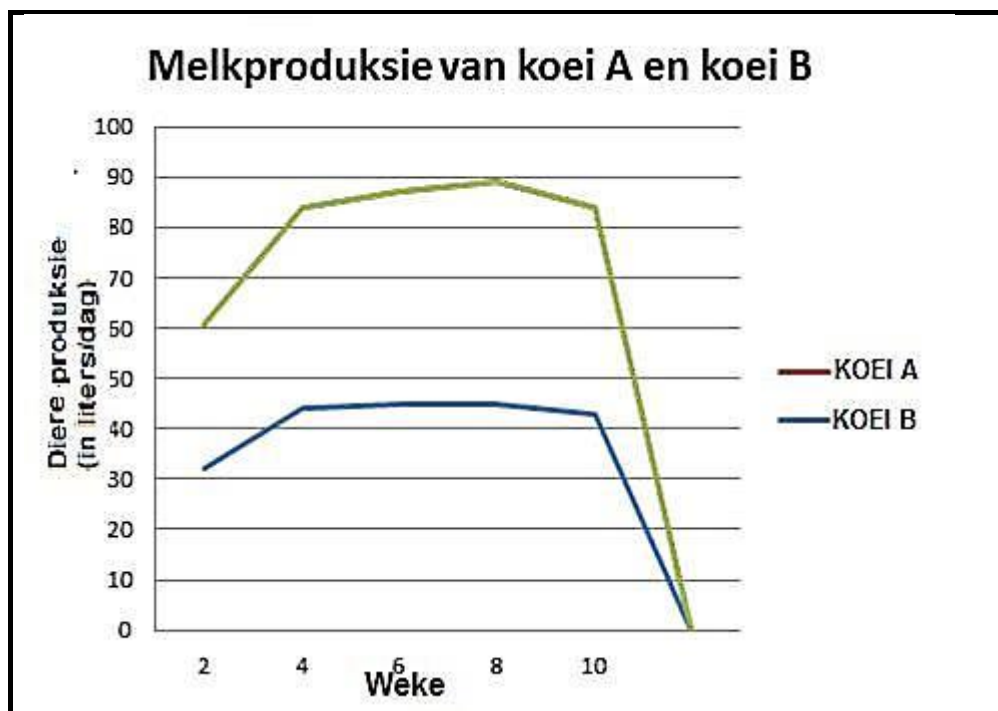
4.5.1 Distosie ✓ (1)

#### 4.5.2 TWEE faktore wat distosie veroorsaak

- Foutiewe aanbieding, posisie en postuur ✓
- Groot fetus wat nie deur geboortekanaal kan beweeg nie ✓
- Torsie van die baarmoeder ✓
- Misvormde fetus ✓ (Enige 2 x 1) (2)

#### 4.6 Melkproduksie van koei A en koei B

4.6.1 Lyngrafiek op melkproduksie van koei A en koei B





Nasien van grafiek met die volgende kontrolelys

Kriteria	Ja	
1. Lyngrafiek	√	
2. X-as gemerk	√	
3. Y-as gemerk	√	
4. Punte korrek geplot	√	
5. Korrekte opskrif	√	
6. Eenhede aangedui op y-as	√ (Enige 5)	(5)

4.6.2 **Koei met mastitis**  
Koei A √ (1)

4.6.3 **Rede**  
Skielike daling in melkproduksie by week 12 √ (2)  
[35]

**TOTAAL AFDELING B: 105**  
**GROOTTOTAAL: 150**