



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

FEBRUARIE/MAART 2014

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 9 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	C ✓✓		
	1.1.3	B ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	D ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	C ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Slegs B ✓✓		
	1.2.2	Slegs A ✓✓		
	1.2.3	Slegs A ✓✓		
	1.2.4	Slegs A ✓✓		
	1.2.5	Beide A en B ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Jodium ✓✓		
	1.3.2	Netto energie ✓✓		
	1.3.3	Voerkraal ✓✓		
	1.3.4	Corpus luteum ✓✓		
	1.3.5	Mastitis ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Vette ✓		
	1.4.2	Skrop ✓		
	1.4.3	Burdizzo ✓		
	1.4.4	Teenliggaampies ✓		
	1.4.5	Skrotum ✓	(5 x 1)	(5)
TOTAAL AFDELING A:				45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Die spysverteringstelsel van plaasdiere****2.1.1 Identifiseer die dele met byskrifte**

A - esofagus/slukderm ✓

B - retikulum ✓

I - duodenum/dunderm/ileum ✓

(3)

2.1.2 Die funksie van deel F

Bevogting/sagmaak/week van voedselmateriaal/stoor ✓

(1)

2.1.3 Vergelyking van die funksies van deel C en F

Uitskeiding van ensieme/verteringsappe ✓

(1)

2.1.4 Ouderdomsvlak/volwassenheid

Volgroeid/volwasse dier ✓

(1)

2.1.5 Identifikasie en beskrywing van die struktuur vir meganiese vertering van mielies

- Ventrikulus/spiermaag/H ✓

(1)

Beskrywing

- Het 'n spiermaag ✓
- Wat klippies bevat ✓
- Om die voedsel te maal ✓

(Enige 1)

(1)

2.2 Absorpsie van eindprodukte**2.2.1 Absorpsieproses**

Aktiewe absorpsie ✓

(1)

2.2.2 Werking van die draermolekuleproses

- Draermolekuul heg homself aan die ioon of die mineraalelement ✓
- Draermolekuul gebruik energie om die bestanddeel oor die membraan te vervoer ✓
- Verseker die beweging van die bestanddeel teen die konsentrasiegradiënt ✓

(Enige 2)

(2)

2.3 Mineraal en vitamientekorte

2.3.1 Vitamien A/retinol ✓

(1)

2.3.2 Vitamien E ✓

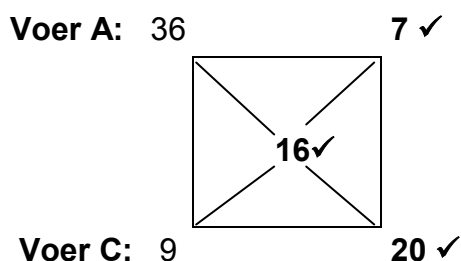
(1)

2.3.3 Yster/Fe ✓

(1)

2.4 Geskiktheid van voere vir verskillende voedingstoestande

- 2.4.1 Geel meliemeel ✓ (1)
- 2.4.2 Sout ✓ (1)
- 2.4.3 Ureum ✓ (1)
- 2.4.4 Vismeel ✓ (1)
- 2.4.5 Lusern ✓ (1)

2.5 Balansering van rantsoene**2.5.1 Pearsonvierkantmetode**

Meng 7 dele van voer A met 20 dele van voer C of 7 : 20 ✓ (4)

2.5.2 Die koste van die mengsels: Voer A+C en Voer B+D

(a) **Voer A en Voer C:**
7 dele A met 20 dele C
 $7 \times R2,90 + 20 \times R1,10$ ✓
 $R20,30 + R22,00 = R42,30$ ✓ (2)

(b) **Voer B en Voer D:**
4 dele B met 26 dele D
 $4 \times R3,50 + 26 \times R1,40$ ✓
 $R14,00 + R36,40 = R50,40$ ✓ (2)

2.5.3 Goedkoopste mengsel en rede

- Mengsel van Voer A en Voer C/Rantsoen A+C ✓ (1)
- Rede**
- Die koste is R42,30 ✓
- Waar die mengsel van Voer B en Voer D is R50,40 ✓ (Enige 1) (1)

2.6 VV/Voedingsverhouding

2.6.1 VV = 1 : $\frac{62\% - 25\%}{25\%}$ ✓

VV = 1 : 1,48 of 1 : 1,5 ✓

(3)

2.6.2 **Graad van die voedingsverhouding**

Nou/proteïenryk ✓

(1)

2.6.3 **Geskiktheid van lusern**

- Nie geskik vir vetmesting ✓
- Lusernhooi het 'n nou VV, wat beteken dat dit nie genoeg koolhidrate bevat wat nodig is vir vetmesting nie ✓

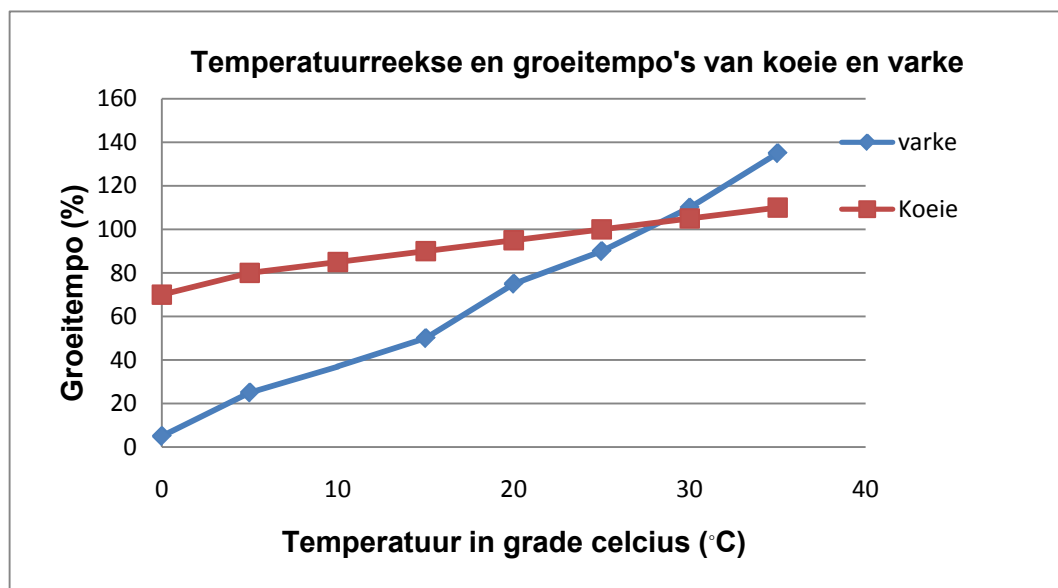
(2)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE

3.1 Temperatuurrekse

3.1.1 Grafiek van temperatuurrekse en groeitempo's van koeie en varke



Afmerklys/rubriek vir die merk van die grafiek:

Kriteria	Ja:1 Punt	Nee: 0 Punt
1 Lyngrafiek	1 ✓	
2 X-as met korrekte byskrif voorsien	1 ✓	
3 Y-as met korrekte byskrif voorsien	1 ✓	
4 Plot groeitempo's van varke	1 ✓	
5 Plot groeitempo's van koeie	1 ✓	
6 Korrekte opskrif	1 ✓	

(6)

3.1.2 TWEE metodes om varke teen uiterste koue weer te beskerm

- Skuur vir beskutting ✓
 - Beddegoed in 'n hok ✓
 - Voorsien isoleringsmateriaal ✓
 - Installeer verwarmers in 'n hok ✓
- (Enige 2) (2)

3.1.3 Redes waarom koeie beter groei by lae temperature

- Die teenwoordigheid van papillae in die rumen ✓
 - Wat dien as verhitingsstafies ✓
 - Om die temperatuur konstant te hou ✓
 - Koeie het laer uitstraling relatief tot hul grootte ✓
- (Enige 3) (3)

3.2 Sizwe Hoenderonderneming**3.2.1 'n Rede waarom braaikuikens nie groei nie**

Hulle is oorskietkos gevoer wat arm is aan proteïen wat nodig is vir groei ✓ (1)

3.2.2 Regstelling van die geïdentifiseerde probleem

- Die boer moet aanvullings voorsien ✓
 - Voer proteïenryke kragvoere ✓
 - Voeg groeistimulante by ✓
- (Enige 2) (2)

3.2.3 Boerderystelsel

- Ekstensief ✓ (1)

Rede

- Boer oorweeg om 'n voerkraal te begin om produksie te verhoog ✓
 - Meer beïnvloed deur omgewingsfaktore ✓
 - Die boer boer ekstensief met beeste ✓
- (Enige 2) (2)

3.2.4 TWEE omgewingsfaktore

- Baie koue winters ✓
 - Warm somers ✓
- (2)

3.2.5 DRIE bestuursaspekte om die produksie in 'n voerkraal te verhoog

- Voedingsprogram ✓
 - Beter beheer van parasiete en siektes ✓
 - Diere beter beskerm teen uiterste omgewingstoestande vir verbeterde produksie ✓
- (3)

3.3 Werpshok

3.3.1 TWEE items wat bygedra het tot die koste

- Elektrisiteit/hittelamp ✓
 - Water ✓
 - Voer ✓
- (Enige 2) (2)

3.3.2 Noodsaaklikhede in die werpshok

- (a) Dreinerings van die urine en mis vir higiëniese doelwitte ✓ (1)
- (b) Beperk die vermorsing van water ✓ (1)

3.3.3 Regverdiging van die hitte lampe

- Om 'n egalige temperatuur dwarsdeur die werpshok te verkry ✓
 - Skep 'n ideale temperatuur vir optimale produksie/reguleer liggaamstemperatuur van hierdie homoeotermiese plaasdiere ✓
- (Enige 1) (1)

3.4 Produksiestelsel

3.4.1 Verwantskap tussen uitset en inset

- Positiewe verwantskap ✓
 - Hoe meer die insette hoe meer is die uitset ✓
- (2)

3.4.2 Groot produksiebedrywe

- Het groter kapitale belegging ✓
 - Meer effektief/doeltreffend ✓
 - Beter bemarkingsgeleenthede ✓
- (Enige 2) (2)

3.5 Onbehoorlike hantering voordat die plaasdiere geslag word

3.5.1 Beskrywing van fisiese effekte van swak hantering

- Laer gradering van die karkas weens die swak hantering van diere ✓
 - Swak hantering veroorsaak vertraagde rigor mortis in geslagte diere ✓
 - Kneusplekke op diere veroorsaak swak vleisgehalte ✓
 - Beserings mag lei tot sterftes by diere ✓
- (Enige 2) (2)

3.5.2 Ekonomiese gevolge van swak hantering

- Produksieverliese ✓
 - Finansiële verliese ✓
 - Verloor markte ✓
- (Enige 2) (2)

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**4.1 Voortplantingsorgane van die koei****4.1.1 Reprodusiedele**

- A – baarmoederhoring/uterushoring ✓
- C – fallopiese buise/eierleier ✓
- E – serviks ✓
- F – vagina ✓

(4)

4.1.2 Koppeling van dele

- (a) F ✓
- (b) C ✓
- (c) I ✓
- (d) J ✓

(4)

4.1.3 Rol van karunkels

- Bevat knoppe/nodules ✓
- Wat implantasie vir die embrio voorsien ✓

(2)

4.2 Volgorde van hormonale veranderinge**4.2.1 Identifiseer die byskrifte**

- A - estrogeen ✓
- B - progesteron ✓

(2)

4.2.2 Proses en rol van C

- Ovulasie ✓

(1)

Rol

- Vrystelling van die ovum ✓

(1)

4.2.3 Sigbare tekens van bronstigheid

- Koei bulk dikwels ✓
- Dit is rusteloos ✓
- Maak die rug krom van tyd tot tyd ✓
- Swel en rooiheid van die vulva ✓
- Afskeiding van slymerige slymstring deur die vulva ✓
- Klim op ander koeie ✓
- Laat paring toe ✓
- Krapmerke op die rug ✓
- Speeksel/modder/grond/voedseldeeltjies op die rug ✓

(Enige 4)

(4)

4.2.4 Funksies van die hormone

- (a) **FSH** – Stimuleer die ontwikkeling/vergroting van die follikel ✓
- (b) **LH** – Stimuleer die bars van die follikel ✓

(1)

(1)

4.3 Besmetlike voortplantingsiektes**4.3.1 Patogene A en B**

A - Protooë ✓

B - Virus ✓

(2)

4.3.2 TWEE siektes oorgedra deur bulle

• Trichomoniasie ✓

• Vibriose ✓

(2)

4.3.3 Algemene simptome van al die vermelde siektes

Aborsie ✓

(1)

4.3.4 Voorkoming van brusellose by verse

Enting ✓

(1)

4.3.5 Versigtigheid met die hantering van onbekende siektes

Siektes kan oorgedra word na die mens ✓

(1)

4.3.6 Redes vir die dodelikheid van brusellose

Geen geneesmiddel ✓

(1)

4.4 Besmetting van parasiete**4.4.1 Uitwendige parasiet**

Skaapbrommer ✓

(1)

4.4.2 Omgewingstoestand wat hierdie parasiete bevoordeel

• Nat toestande ✓

• Nat gebied onder die stert ✓

• Oop wonde ✓

• Besikbaarheid van gras ✓

(Enige 2)

(2)

4.4.3 Ekonomiese implikasie

• Verlies aan produksie/wol/ ✓

• Verlies van diere ✓

• Verlies aan inkomste ✓

(Enige 2)

(2)

4.4.4 Metodes om sulke aanvalle te beperk

• Mikskeer ✓

• Behandeling van wonde ✓

• Sterte afsit ✓

(Enige 2)

(2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150