GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

VOORBEREIDENDE EKSAMEN
2009

10641

LANDBOUWETENSKAPPE

Eerste Vraestel

15 bladsye

LANDBOUWETENSKAPPE: Vraestel 1
AGRS

106 4 1A 12

X05

11

KOPIEREG VOORBEHOU

GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE
(Eerste Vraestel)

TYD: 2½ uur

PUNTE: 150

INSTRUKSIES:

- Beantwoord AL die vrae in AFDELING **A** en **B**.
- Afdeling **A** (Vraag 1) moet op die ANTWOORDBLAD beantwoord word.
- Afdeling **B** (Vraag 2 tot 4) moet in die ANTWOORDBOEK beantwoord word.
- Begin elke vraag in AFDELING **B** op 'n nuwe bladsy.
- Bestudeer die vrae sorgvuldig en maak seker dat jy beantwoord dit wat gevra word.
- Nommer jou antwoorde korrek volgens die vraestel.
- Werk netjies.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie moontlike keuses word as antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en maak 'n kruisie (**X**) in die toepaslike blokkie (A – D) van Afdeling **A** langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD.

1.1.1 In die spiermaag van die hoender vind een van die volgende funksies of prosesse plaas:

A. Bakteriese vertering
B. Minerale vertering
C. Chemiese vertering
D. Meganiese vertering

1.1.2 Aminosure is die boustene van __________ .

A. koolhidrate
B. lipiede
C. proteïene
D. sellulose

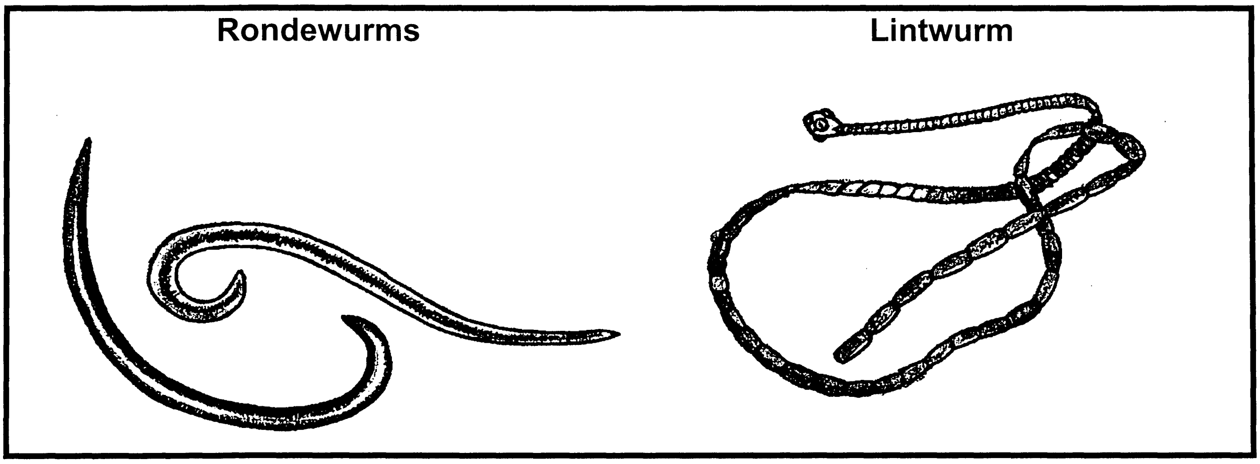
1.1.3 Netto energie word gedefinieer as metaboliese energie minus die verlies van energie deur _______ .

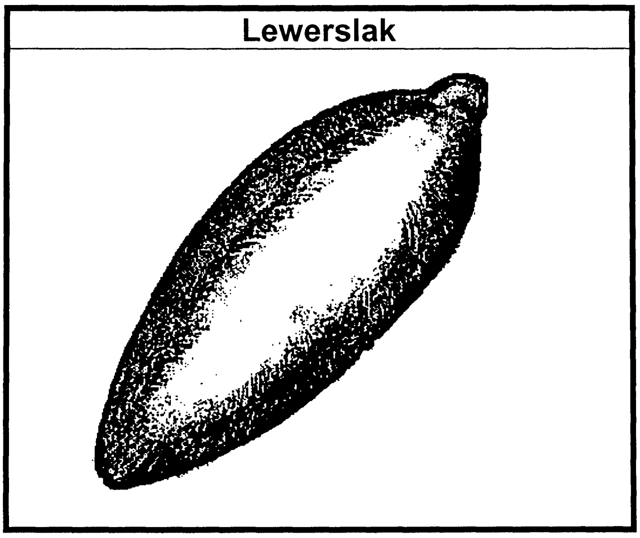
A. hitte
B. urine
C. mis
D. sellulose

1.1.4 Een van die volgende verwys NIE na die mondelings toediening van medikasie NIE.

A. Doseer
B. Infusie
C. Pille
D. Balling gun

1.1.5 Een van die volgende organismes het twee diere nodig om hul lewensiklus te voltooi.





A. Rondewurm
B. Lewerslak
C. Tampan
D. Lintwurm

1.1.6 Die klein, vingeragtige uitsteeksels in die wand van die dunderm is verantwoordelik vir ___________ .

A. absorpsie
B. adsorpsie
C. vertering
D. uitskeiding

1.1.7 Die membraan wat die ongebore kalf omring en verantwoordelik is vir die uitskeiding van urine is die ____________ .

A. chorion
B. allantoïs
C. plasenta
D. amnion

1.1.8 Die spermatosoa van die bul verkry hulle voedingstowwe van die uitskeiding van die ________________ .

A. Cowper-klier (bulbo-uretale klier)
B. epididimus
C. prostaat
D. seminale saadbuisies

1.1.9 'n Ideale voer wat vir lêhenne vanaf ses tot twaalf weke gevoer kan word:

A. Lêmeel
B. Ontwikkelingsmeel
C. Groeimeel
D. Kuikenmeel

1.1.10 'n Aanbevole voer om ragitis by jong varkies te help voorkom, is _______.

A. beenmeel
B. ureum
C. oliekoek
C. lusernhooi 10x2= **(20)**

1.2 Pas die **beskrywing** in **KOLOM A** by die **konsep** in **KOLOM B**. Skryf slegs die korrekte letter (A – H) langs die toepaslike vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) neer, bv. 1.2.6 I.

KOLOM A **Beskrywing**		**KOLOM B** **Konsep**	
1.2.1	'n Koste-effektiewe proteïenryke konsentraat vir groeiende varke	A.	Estrussinkronisasie
1.2.2	Aanvalle lei tot die verlaging in wolkwaliteit en laer opbrengste	B.	Ventrikulus
1.2.3	Waardevol vir kunsmatige inseminasie in ekstensiewe toestande	C.	Sellulose-ensiem
1.2.4	Sellulose, hemisellulose en lignienvertering	D.	Hawer
1.2.5	Fynmaal van voedsel met behulp van klein klippies	E.	Vismeel
		F.	Skaapbrommers
		G.	Proventrikulus
		H.	Pankreassap

5x2= **(10)**

1.3 Skryf die korrekte term vir elk van die volgende beskrywings neer.

1.3.1 Voere wat 'n redelike hoeveelheid kalsium bevat, maar wat arm aan fosfor en vitamiene is

1.3.2 Die klier wat succus entericus (dundermsap) afskei

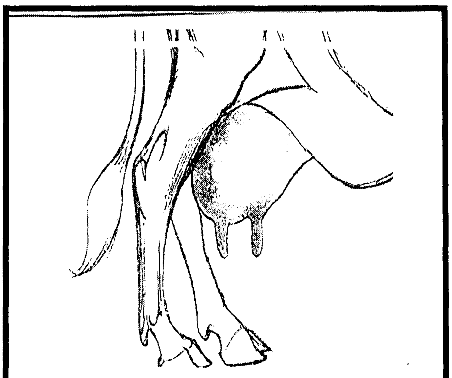
1.3.3 Die bruto energie-waarde minus die energieverlies in die mis, urien en gasse

1.3.4 Die tydperk wanneer 'n vroulike dier 'n rooi, opgeswelde vulva het met slymstringe op haar agterbene

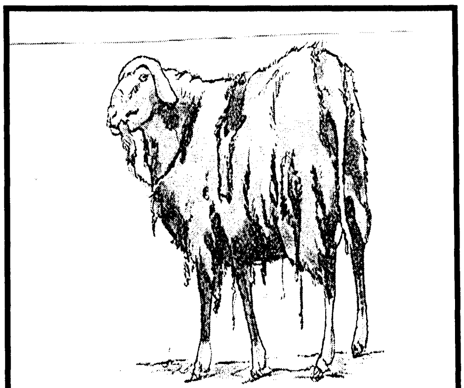
1.3.5 Die praktyk waartydens die bas van die platkroonboom vir die behandeling van lintwurms in kuddediere gebruik word 5x2= **(10)**

1.4 Bestudeer die illustrasies van die volgende siek diere.

DIER A

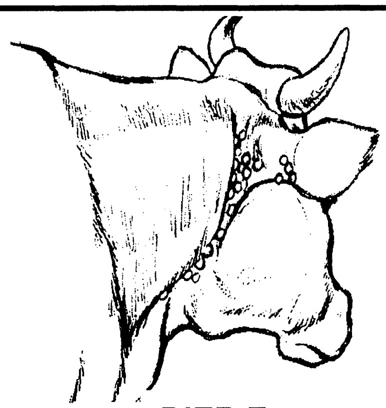


DIER B



DIER C

DIER D



DIER E

1.4.1 Dui vanuit die onderstaande lys aan watter siekte in elke prent, A – E, geïllustreer word. Skryf net die letter, bv. F en die siekte se naam neer.

Klontwol; voëlgriep; hondsdolheid; galsiekte; mastitis

5x1=**(5)**

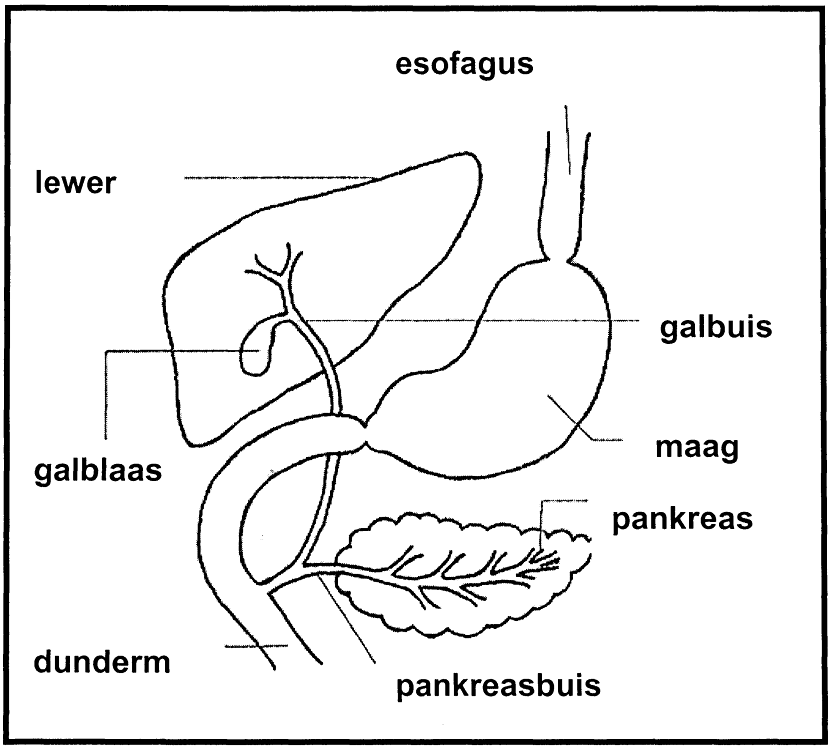
TOTAAL VIR AFDELING A: [45]

AFDELING B

VRAAG 2

DIEREVOEDING

2.1 Die onderstaande diagram beeld die spysverteringskanaal van 'n dier uit. Die spysverteringskanaal help met die afbreek van groot voedselmolekules soos proteïene, vette en koolhidrate tot eenvoudiger molekules sodat dit deur die ligaamselle opgeneem kan word.

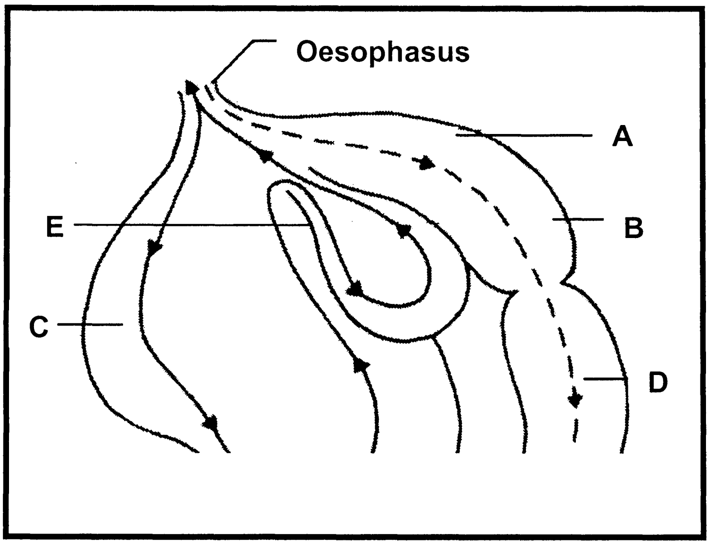


2.1.1 Voorsien die name van die DRIE belangrike vloeistowwe en gebruik die diagram en dui die oorsprong aan van elk. (6)

2.1.2 Noem kortliks TWEE effekte wat die vloeistof wat deur die lewer afgeskei word op vette het. (2)

2.1.3 Differensieer tussen *chemiese* en *meganiese vertering*. (4)

2.2 Die herkouproses is wanneer die kos gekou, gesluk en later weer terug gebring word na die mond, weer gekou en weer ingesluk word. Groot stukke kos word ingesluk en in die rumen gestoor. Later word die kos terugvervoer na die mond deur retroperistalse. Verwys na die diagram wat die herkouproses illustreer en beantwoord die vrae wat volg.



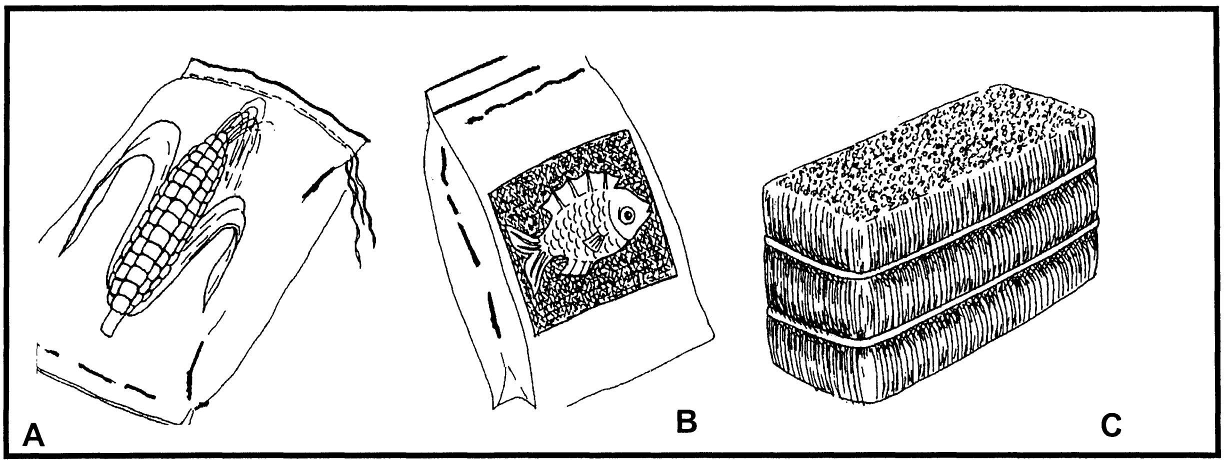
2.2.1 Beskryf die herkouproses in deel A, B, C, en E. (4)

2.2.2 Gee 'n opsomming van die rol wat die mikroörganismes wat in deel C en E voorkom by sellulose speel. (4)

2.3 Noem TWEE gasse wat tydens die verteringsproses in die spysverteringskanaal van die herkouer kan ontstaan en aanleiding tot opblaas kan gee. (2)

2.4 Kies die voer(e) in die illustrasie (A, B of C) wat by die volgende situasies pas.

(a) Vetmaak van ou ooie
(b) Normale funksionering van rumenbakterieë
(c) Verhoging van melkproduksie by melkkoeie
(d) Resiesperde



(4)

2.5 Jy wil jou speenkalwers wat op groen weiding wei, verkoop. Watter voedsel-aanvulling sal jy aan hulle beskikbaar stel? (1)

2.6 Morongoa het onlangs 'n melkplaas bekom langs 'n suksesvolle melkboer in haar omgewing en hy het haar die volgende raad gegee:

- Voer melkkoeie gesnyde en gebaalde lusern.
- Voer kaf in pilvorm wat met ureum en melasse gemeng is.

Gee 'n rede vir elke aanbeveling wat hy gemaak het. (4)

2.7 Gebruik die Pearson-vierkant-metode en bereken hoeveel van elk van twee voere mnr Brown in 'n rantsoen moet meng om die vereiste VP-waarde (verteerbare proteien) van 16% te kry. Die VP-waarde van Voer A is 22% en dié van Voer B is 7%. Toon al jou berekeninge. (4)
(35)

VRAAG 3

DIEREPRODUKSIE

Gevallestudie:

Zinhle, 'n boer, se eiendom is in die somerreënval-area van die land geleë. Warm somers en baie koue winters is kenmerkend van die area. Hy ondersoek die moontlikheid om met 'n voerkraal te begin om sy produksie te verhoog en is in die proses om sy diere op te gradeer. Hy dink daaraan om 'n pyplyn aan te lê vanaf 'n naburige plaas om meer konstante en beter kwaliteit water te kry. Hy dink ook daaraan om aansoek te doen vir kragtoevoer na sy plaas.

3.1.1 Noem DRIE strategieë wat boer Zinhle beoog om op sy plaas in te stel om sy boerdery meer produktief te maak. (3)

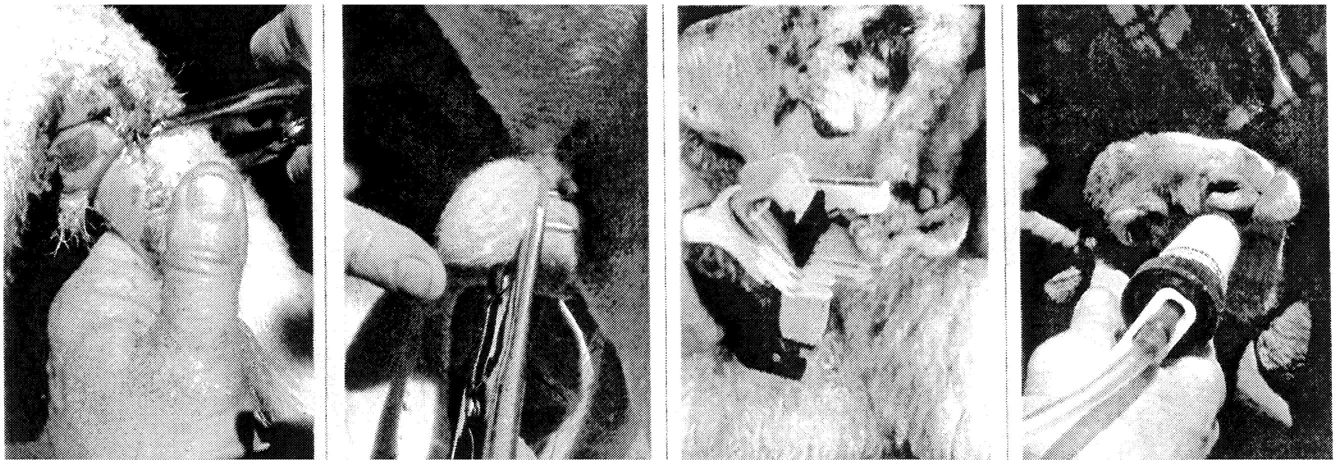
3.1.2 Hy staan ook voor 'n ander uitdaging wat die klimaat betref. Stel 'n oplossing voor en regverdig dit deur TWEE redes te voorsien. (4)

3.1.3 Voorsien TWEE ander omgewingsfaktore wat diereproduksie kan beïnvloed. (2)

3.1.4 Verduidelik hoe die aanlê van 'n voerkraal Zinhle sal help om sy boerdery meer produktief sal maak. (2)

3.2 Die onderstaande foto's toon sommige praktiese aktiwiteite in die bestuursprogram op 'n skaapplaas in die Karoo gedurende die lamseisoen. Die aktiwiteite kan so gou as een week nadat die ooie begin lam het, begin.

A **B** **C** **D**



3.2.1 Noem DRIE moontlike hulpmiddels wat hierdie boer kan gebruik om die skaarste aan arbeid met die hantering van sy diere te verlig. (3)

3.2.2 Kies 'n aktiwiteit wat **slegs** op rammetjies (manlike lammers) uitgevoer word. (1)

3.2.3 Gee TWEE moontlike redes waarom die diere op die foto's ongemaklik lyk. (2)

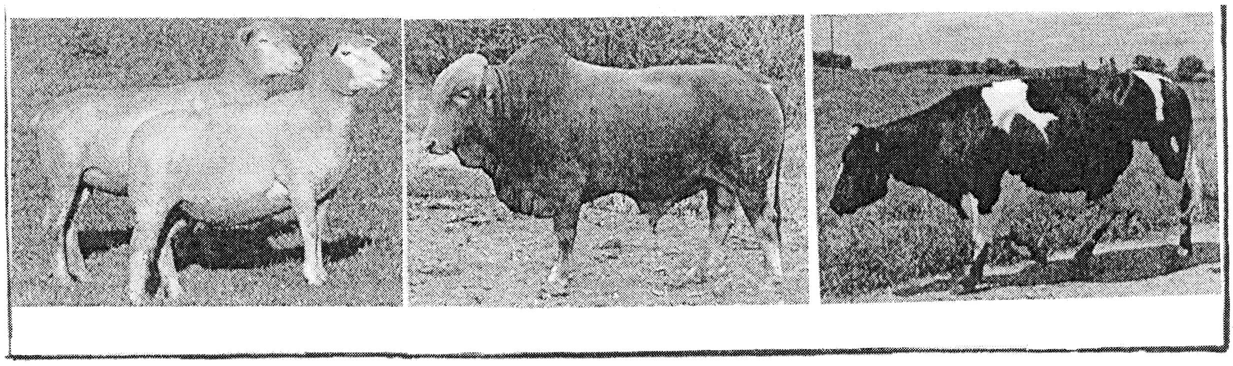
3.2.4 Gee jou opinie of die boerdery in die foto's intensief of ekstensief is. Gee redes vir jou antwoord. (3)

3.3 Verduidelik hoe die verkeerde hantering van plaasdiere nadelig kan wees en hul waarde kan verminder. (4)

3.4 Die voedingsvereistes van dieselfde tipes plaasdiere verskil, daarom moet die boer 'n voervloei-program opstel. Noem enige SES faktore wat die boer by die opstel van 'n voervloei-program in gedagte moet hou. (6)

3.5 Die produksie van plaasdiere kan deur kruisteling verhoog word. Die ideaal is om 'n kleinraamdier met 'n lae jaarlikse onderhoudskoste met 'n groter manlike ras te kruis.

'n Boer in jou area het jou genader vir raad oor watter rasse om te gebruik om sy produksie by sy skaap- en beesrasse (vleis en melk) te verhoog. Jy het die volgende rasse aanbeveel:



Dormer Inheemse beesras Frieskoei

3.5.1 Definieer *kruisteling* in jou eie woorde. (2)

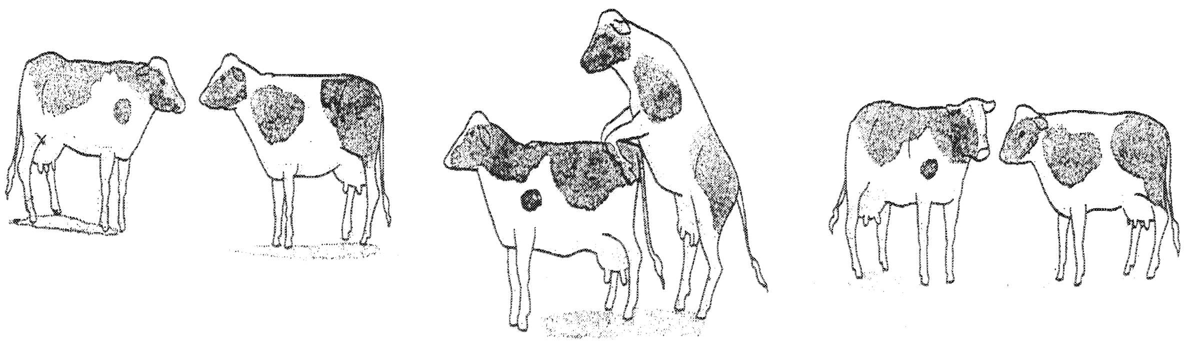
3.5.2 Beskryf kortliks DRIE redes hoekom bogenoemde diere voorgestel is. (3)
(35)

VRAAG 4

DIEREREPRODUKSIE, -BESKERMING EN -BEHEER

4.1 Die estrussiklus is die gereelde voorkoms van estrus of hitte-periodes wat afgewissel word deur periodes van seksuele onaktiwiteit. Die estrussiklus begin by puberteit en herhaal homself met gereelde tussenposes. Die onderstaande prente stel sekere stadiums voor wat by verskillende stadiums van die estrussiklus voorkom.

A **B** **C**



KOM OP HITTE	OP HITTE	NA HITTE

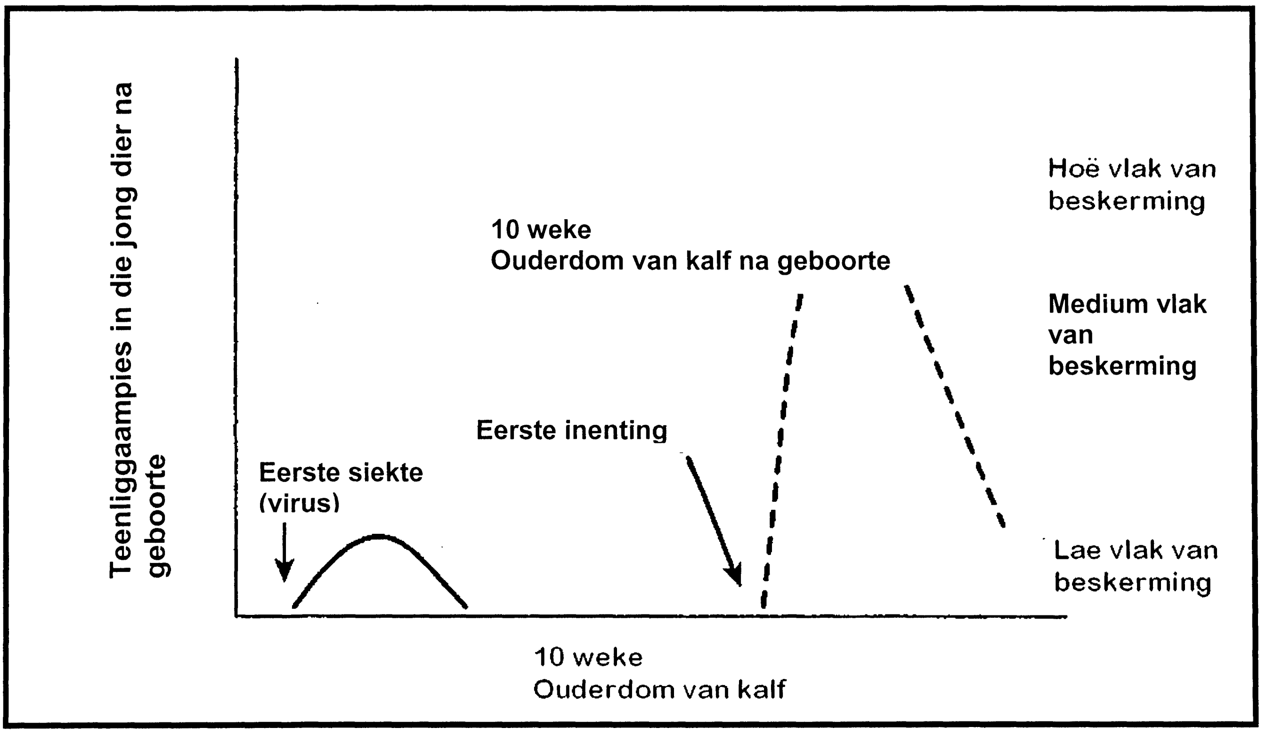
4.1.1 Identifiseer die belangrikste kenmerke van elke stadium van die estrussiklus soos hierbo geïllustreer. (3)

4.1.2 Voorsien die name van die hormone wat vir die kenmerke in prent **A** en **C** verantwoordelik is. (2)

4.2 'n Groep boere in jou omgewing het jou gevra om 'n lesing oor kunsmatige inseminasie aan te bied.

Gee die DRIE belangrikste aspekte wat jy in jou aanbieding sal moet bespreek om die boere te help om suksesvol in dié proses te wees. (3)

4.3 Die onderstaande grafiek bevat data oor die vlakke van teenliggaampies in die diereliggaam op verskillende stadiums van ontwikkeling. Beantwoord die onderstaande vrae deur na die grafiek te verwys.



4.3.1. Beskryf die effek van kolostrum oor tyd soos op die grafiek aangetoon. (2)

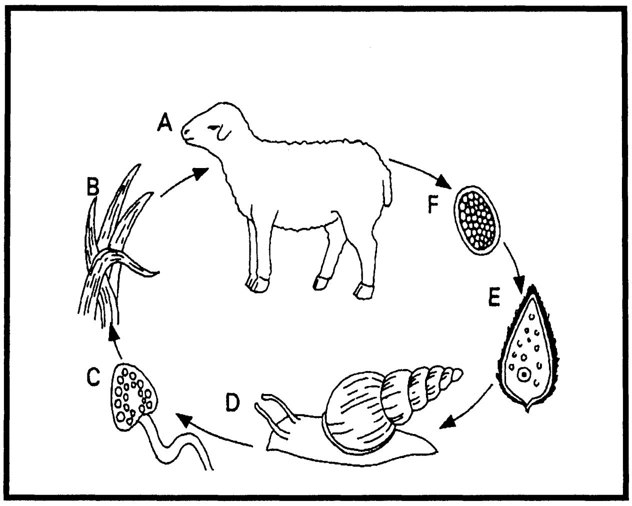
4.3.2 "Min teenliggaampies word in die kalf gevorm gedurende die eerste paar weke". Verdedig dié stelling. (2)

4.3.3 Verduidelik die betekenis van die volgende terme:

A. Kolostrum (2)
B. Teenliggaampies (2)

4.3.4 Verduidelik die verandering in die vorm van die grafiek na die eerste inenting. (2)

4.4 Die onderstaande diagram illustreer die lewensiklus van die lewerslak.



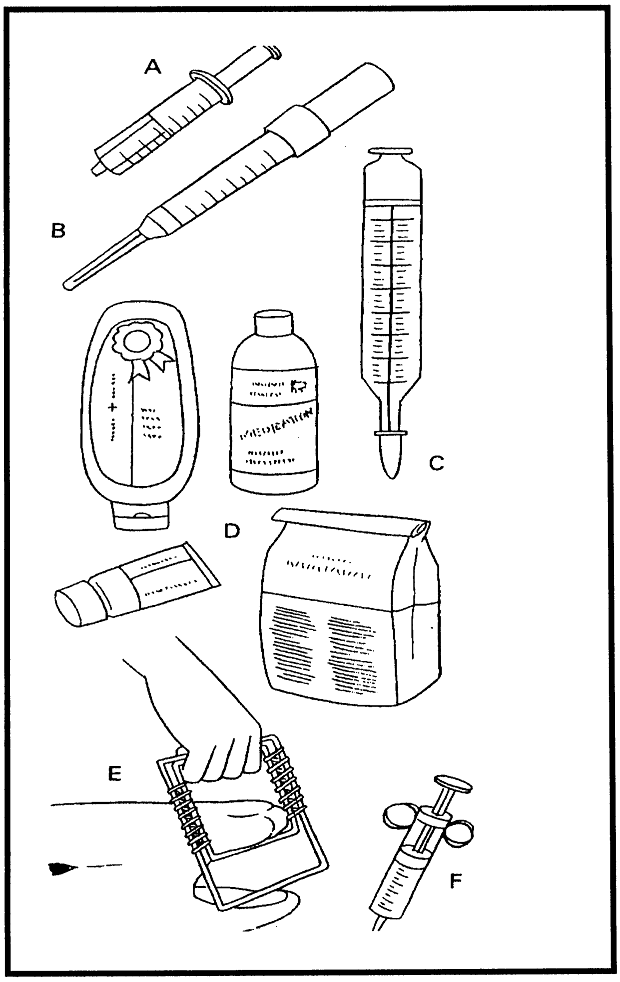
4.4.1 Voorsien byskrifte vir letter **A** – **D** op die diagram. (4)

4.4.2 Stel TWEE inheemse metodes voor wat gebruik kan word om rondewurm of lewerslak te beheer in verskillende stadiums van hulle lewensiklus. (2)

4.4.3 Dui aan watter uitwerking die gifstof wat die lewerslak afskei, op plaasdiere het. (2)

4.4.4 Gee die naam van die organisme wat Ooskuskoors veroorsaak. (1)

4.5 4.5.1 Verskaf uit die diagram hieronder die letter (A – F) van die geïllustreerde toerusting of medikasie wat jy sal gebruik om elk van die volgende praktyke uit te voer:



(i) Om vloeistowwe in die mond van die dier toe te dien
(ii) Help om die ouderdom van die dier te kan bepaal
(iii) Binnespierse inspuitings toe te dien
(iv) 'n Item vergelykbaar met kruie en natuurlike ekstrakte wat gebruik word in inheemse praktyke (4)

4.5.2 Bespreek die rol van die staat ten opsigte van die volgende:

A. Inenting (2)
B. Beheer oor veemedikasie (2)
(35)

TOTAAL VIR AFDELING B: [105]

TOTAAL: 150

EINDE

ANSWER SHEET / *ANTWOORDBLAD*

SECTION / *AFDELING* A

NAME / *NAAM*: ______________________________

QUESTION / *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)

QUESTION / *VRAAG* 1.2

1.2.1	
1.2.2	
1.2.3	
1.2.4	
1.2.5	

(5 x 2) (10)

QUESTION / *VRAAG* 1.3

1.3.1 ______________________________

1.3.2 ______________________________

1.3.3 ______________________________

1.3.4 ______________________________

1.3.5 ______________________________

(5 x 2) (10)

QUESTION / *VRAAG* 1.4

1.4.1 A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________

D ______________________________

E ______________________________

(5 x 1) (5)

TOTAL SECTION / *TOTAAL AFDELING* A: 45