



Provinsie van die
OOS-KAAP
ONDERWYS

Steve Vukile Tshwete Onderwys Kompleks • Sone 6 Zwellitsha 5608 • Privaatsak X0032 • Bhisho 5605
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

HOOFDIREKTORAAT – KURRIKULUMBESTUUR

**GRAAD 12 LEERDER
ONDERSTEUNINGSPROGRAM**

**HERSIENING EN REMEDIËRENDE ONDERRIG
INSTRUMENT:
VRAE EN ANTWOORDE**

VAK: LANDBOUWETENSKAPPE – EERSTE VRAESTEL

Junie 2009

Hierdie dokument bestaan uit 16 bladsye.

Streng gesproke nie vir toets/eksamen doeleindes nie.

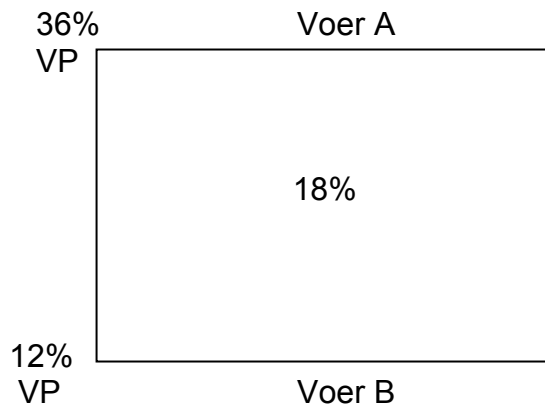
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae in AFDELING A en AFDELING B.
2. AFDELING A (VRAAG 1) moet op die aangehegte ANTWOORDBLAD beantwoord word.
3. Plaas jou ANTWOORDBLAD vir AFDELING A (VRAAG 1) binne die voorblad van jou ANTWOORDEBOEK.
4. AFDELING B (VRAE 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word.
5. Begin elke vraag van AFDELING B op 'n NUWE bladsy.
6. Lees AL die vrae aan aandagtig neer en beantwoord slegs dit wat gevra word.
7. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
8. MOET NIE DIE antwoorde op vrae OPBREEK NIE.
9. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Verskeie alternatiewe word as moontlike antwoorde op vir die volgende vrae gegee. Dui die korrekte antwoord aan deur 'n kruisie (X) oor die korrekte letter (A – D) langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD te trek.
- 1.1.1 Die mikro-organismes in die rumen wat kobalt gebruik om kobalamien te vervaardig is ...
- A virusse.
 - B aktinomisete.
 - C bakterieë.
 - D fungi (swamme).
- 1.1.2 Oögenese in diere vind plaas in die ...
- A spermatogonium.
 - B ovaria.
 - C ovidukte.
 - D korpus litium.
- 1.1.3 Die voorsiening van skulping vir diere in beide intensiewe en ekstensiewe boerdery het ten doel die ...
- A blootstelling van diere aan buitengewone klimaatstoestande en toename in produksie.
 - B beskerming van diere teen buitengewone klimaatstoestande en 'n afname in produksie.
 - C beskerming van diere teen eksterne parasiete en toename in produksie.
 - D beskerming van diere teen buitengewone klimaattoestande en toename in produksie.
- 1.1.4 Diere met melkkoors kan ... toegedien word deur inspuiting as geneesmiddel.
- A ystersulfaat
 - B kalsium boorglukonaat
 - C kalsiumsulfaat
 - D beenmeel
- 1.1.5 Een van die uitwerkings van testosteroon in diere is die verhoging in die ...
- A ontwikkeling van die testes.
 - B afskeiding van oksitosien.
 - C afskeiding van progesteron.
 - D ontwikkeling van die uier.

1.1.6 Beskou die Pearson vierkant hieronder:



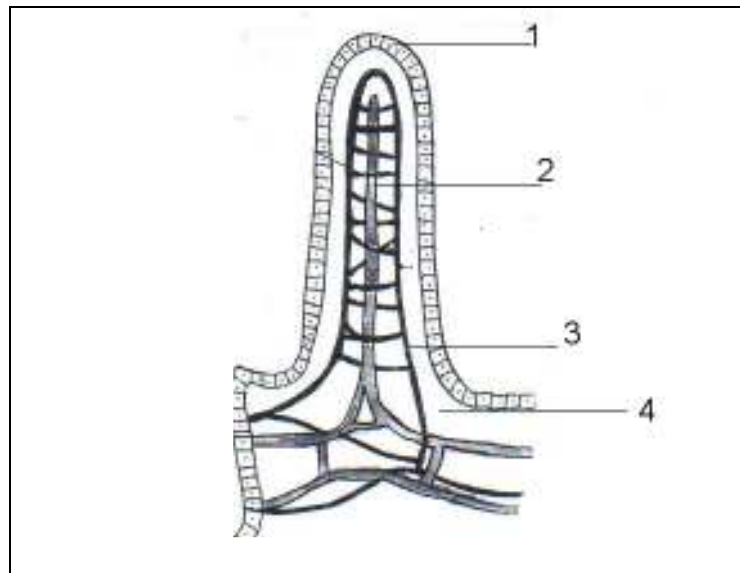
Om die verlangde VP van 18% te verkry moet voere A en B in die volgende verhoudings gemeng word:

- A 18 dele voer A met 6 dele voer B.
- B 12 dele voer A met 36 dele voer B.
- C 6 dele voer A met 18 dele voer B.
- D 24 dele voer A met 6 dele voer B.

1.1.7 Vir kunsmatige inseminasie word semen van geselekteerde bulle getap en geberg. Watter twee hoofwaarnemings word gemaak voordat semen geberg word?

- A Lewensvatbaarheid en temperatuur van die semen
- B Grootte van sperm en die kleur van die semen
- C Taaiheid en tyd van semen kolleksie
- D Blote oog en mikroskopiese waarneming

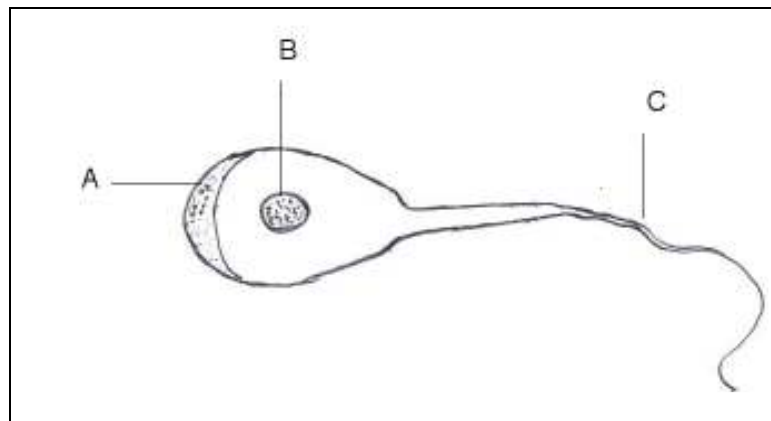
1.1.8 Die diagram hieronder verteenwoordig 'n villus.



Watter deel is verantwoordelik vir die absorpsie van die eindprodukte van lipiede vertering?

- A 2
- B 4
- C 3
- D 1

1.1.9



Bostaande diagram verteenwoordig 'n ...

- A senusel en gedeelte B is verantwoordelik vir die oordrag van genetiese inligting na die nageslag.
- B manlike gameet en gedeelte C is verantwoordelik vir beweging.
- C oog van die bul en gedeelte A is die ooglid.
- D manlike gameet en gedeelte B verskaf voedingstowwe aan die sel.

1.1.10 Hierdie hormoon is verantwoordelik vir die peristaltiese beweging van die uterus sowel as die vloeï van die melk.

- A Progesteron
- B Oestrogeen
- C Oksitosien
- D Relaksien

(10 x 2) (20)

1.2 In die onderstaande tabel word 'n stelling gegee met twee moontlike antwoorde besluit of die stelling in KOLOM B verwys na EEN, ALBEI, of GEENEEN van die antwoorde in KOLOM A. Dui die korrekte antwoord aan met 'n kruisie (x) in die blokkie (A – D) teenoor die vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) op die ingeslote ANTWOORDBLAD.

VOORBEELD:

| KOLOM A | | KOLOM B |
|---------|--------------------|-----------------|
| A: | Voedingsverhouding | Proteïen inhoud |
| B: | Biologiese waarde | van voedsel |

Antwoord:

| Die stelling verwys na: | | | |
|-------------------------|--------|--------------|---------|
| Sleg A | Sleg B | A en B | Geeneen |
| A | B | C | D |

| | | KOLOM A | KOLOM B |
|-------|----|--------------|---|
| 1.2.1 | A: | Vismeel | Geslik in groei en energie respektiewelik |
| | B: | Mieliemeel | |
| 1.2.2 | A: | Biuret | Nie-proteïen stikstof NPN maar minder oplosbaar in water |
| | B: | Ureum | |
| 1.2.3 | A: | Ragitis | Tekort aan sink |
| | B: | Anemie | |
| 1.2.4 | A: | Karoteen | Bron van tiamien |
| | B: | Gis | |
| 1.2.5 | A: | Oliekoekmeel | Proteïenryke konsentraat |
| | B: | Hawermeel | |

(5 x 2) (10)

1.3 Verskaf EEN term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term teenoor die vraagnommer (1.3.1 – 1.3.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD.

1.3.1 Die sagte sakagtige vergroting in die oesofagus van die hoender.

1.3.2 Die hormoon verantwoordelik vir die regulering van die afskeiding van sukses enteriks.

1.3.3 Die produksie van 'n abnormale groot aantal ova tydens een ovulasie.

- 1.3.4 Die koolhidraat wat in die lewer en spiere van diere geberg word.
- 1.3.5 Die stadium waarop 'n jong dier gestop word om melk te drink by sy ma. (5 x 2) (10)
- 1.4 Verander die onderstreepte woorde in die volgende om die stellings WAAR te maak. Skryf die gepaste woord teenoor die vraagnommer (1.4.1 – 1.4.5) op die aangehegde ANTWOORDBLAD.
- 1.4.1 Koagulاسie is die afbreek van lipiede in klein druppeltjies.
- 1.4.2 Die onderontwikkeling van die geslagsorgane in 'n dier staan bekend as kriptorgisme.
- 1.4.3 Tiroksien word in die skildklier afgeskei met behulp van die element magnesium.
- 1.4.4 Poikilotermiese diere het 'n konstante liggaamstemperatuur.
- 1.4.5 Die koei stel die vroulike gameet vry tydens die pro-oestrusstadium. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY IN DIE ANTWOORDEBOEK.****VRAAG 2**

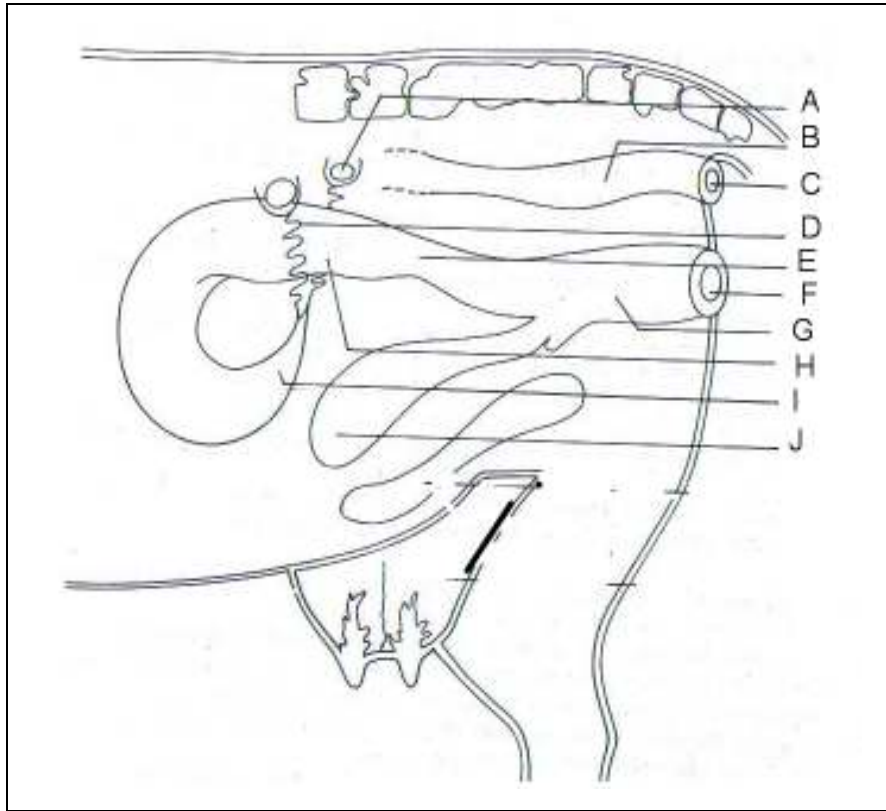
2.1 'n 100-hektaar plaas was aangekoop deur die Khasoma gesin in Januarie 2006. Die plaas het 560 varke, 5 000 braaikuikens en 680 beeste gehad waarvan 30 bulle en 650 melkkoeie was. 'n Gedeelte van die plaas was gebruik om mielies en sojabone te verbou. Die beeste was hoofsaaklik laat wei op die weiveld terwyl die varke en hoenders in hokke aangehou is. Die weiding het hoofsaaklik bestaan uit grasse *Themeda trianda* en *Sporobolus sp.*, met geen peulgewasse. Tot die teleurstelling van die gesin kon die beeste nie genoeg melk produseer nie en meeste van die diere het bly gewig verloor. Die gesin het jaloers begin raak op die boere in die omgewing waar hulle beeste goed ontwikkel was en genoegsame hoeveelhede melk produseer het.

Die varke was op sementvloere in hokke aangehou sonder enige byvoedings en was slegs gevoer met afvalkos en meliemeel. In teenstelling hiermee is die braaikuikens konsentrate gevoer. Hulle het egter gou opgelet dat sommige van hoenders se tone omgekrul het en kon nie regop loop nie.

- 2.1.1 Gee TWEE redes waarom die koeie nie genoeg melk geproduseer het nie. (2)
- 2.1.2 Skryf of watter geskikte rantsoen voor om die situasie in terme van produksie soos gemeld in VRAAG 2.1.1 REG TE STEL. (2)
- 2.1.3 Lei af watter geskikte mineraal byvoeding die probleem van bloedarmoede in varke sal voorkom. (1)
- 2.1.4 Uit die bogemelde scenario, dui EEN vitamienetekort in die konsentraat wat vir die braaikuikens gevoer is aan wat tot gevolg gehad het dat hulle nie regop kon loop nie. (1)
- 2.1.5 Dui EEN gewas aan wat op die plaas verbou is wat gebruik kon word as 'n proteïne aanvulling vir die diere. (1)

2.2 In 'n voedingsproef wat uitgevoer is deur 'n groep universiteitstudente, is 3 200 g groen lusern met 'n voginhoud van 58% vir 'n vark per dag gevoer. Die vark het daaglik gemiddeld 1 250 g mis uitgeskei met 'n voginhoud van 45%. Bereken die verteerbaarheidskoeffisiënt van die lusern.
Toon alle berekeninge in die antwoordeboek. (7)

2.3 Die diagram hieronder verteenwoordig die geslagsorgane van 'n koei. Beantwoord die vrae wat daarop gebaseer is.



2.3.1 Voorsien benaminge vir die dele genommer A, D, F, G, H en I. (6)

2.3.2 Stel voor die letter en benaming vir die deel waar bevrugting plaasvind. (2)

2.3.3 Dui DRIE hormone aan wat deur die deel genommer A geproduseer word. (3)

2.4 Noem DRIE hooforsake van onvrugbaarheid by bulle. (3)

2.5 'n Landbou instituut het vier verskillende rasegte beesrasse (bulle en koeie) op hul proefplaas aangehou. Die Instituut het begin met 'n totaal van agt beeste op die plaas. Vir elke ras was daar een bul en een koei. Die rasse was: Aberdeen Angus, Nguni, Fries en Jersey. Al die beeste het saam gewei op die plaas, en is in een kraal gehou.

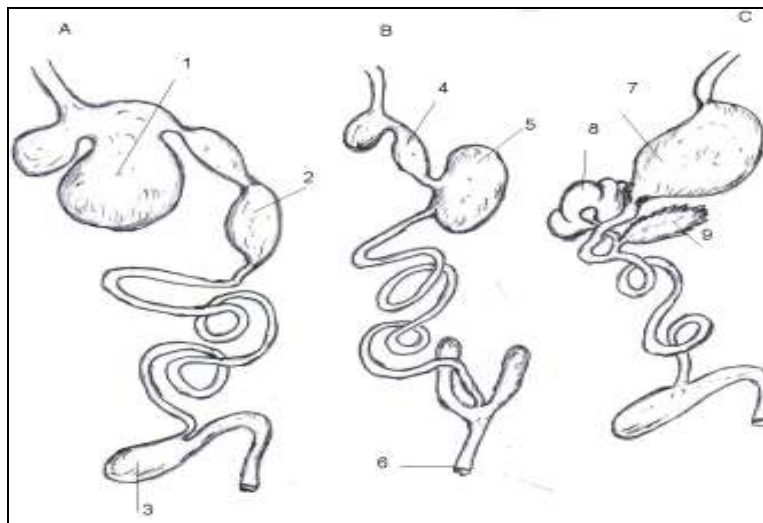
Na 'n termyn van drie jaar het elke koei twee kalwers gekry. Die verrassing was dat elke kalf se karaktertrekke verskil het van al die agt oorspronklike beeste.

- 2.5.1 Lei af watter tipe teling die verskillende karaktertrekke wat in die kalwers waargeneem is, veroorsaak het. (1)
- 2.5.2 Verduidelik TWEE voordele van die paringsmetode wat in VRAAG 2.5.1 genoem is. (4)
- 2.5.3 Hoe verskil hierdie metode van gewone inheemse telingspraktyke? (2)

[35]

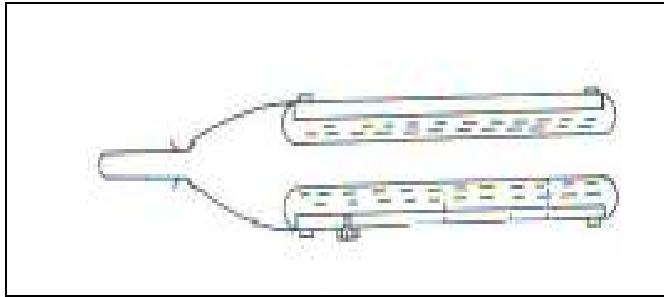
BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N NUWE BLADSY.**VRAAG 3**

- 3.1 Noem VYF faktore wat bygedra het tot die verskillende gedragspatrone wat by plaasdiere waargeneem kan word. (5)
- 3.2 Noem TWEE vorms van nie-verwante teling. (2)
- 3.3 Die onderstaande diagramme verteenwoordig die spysverteringskanale van plaasdiere. Beantwoord die vrae wat hierop betrekking het.



- 3.3.1 Identifiseer die tipe diere wat die spysverteringskanale genummer A, B en C het. (3)
- 3.3.2 Stel DRIE nommers voor en dui die terme aan wat hierdie dele elk genoem word, waar maagsappe afgeskei word. (6)
- 3.3.3 Dui die nommer aan in diagram A wat nog onder ontwikkel is in 'n kalf wat twee dae oud is. (1)
- 3.3.4 Gestel die gedeelte nommer 9 is in 'n operasie verwyder van 'n lewendige dier. Lei DRIE gevolge af van so 'n operasie op die dier. (6)

3.4 Beantwoord die volgende vrae wat gebaseer is op die diagram hieronder.



- 3.4.1 Identifiseer die apparaat en beskryf die doel waarvoor dit aangewend word. (3)
- 3.4.2 Stel 'n ander metode voor wat gebruik kan word vir dieselfde doel soos genoem in VRAAG 3.4.1. (1)
- 3.4.3 Voorspel die rede waarom hierdie twee metodes in diereteling aangewend word. (1)
- 3.4.4 Regverdig die prosedure soos gemeld in VRAAG 3.4.3 om die finansiële situasie van boere wat dit toepas, te verbeter. (3)

3.5 Maserasie en mummifikasie is van die probleme wat ondervind kan word in koeie gedurende dragtigheid. Maak 'n onderskeid tussen hierdie twee probleme en dui die negatiewe uitwerking daarvan aan op die winsgewendheid van 'n boerderyonderneming. (4)

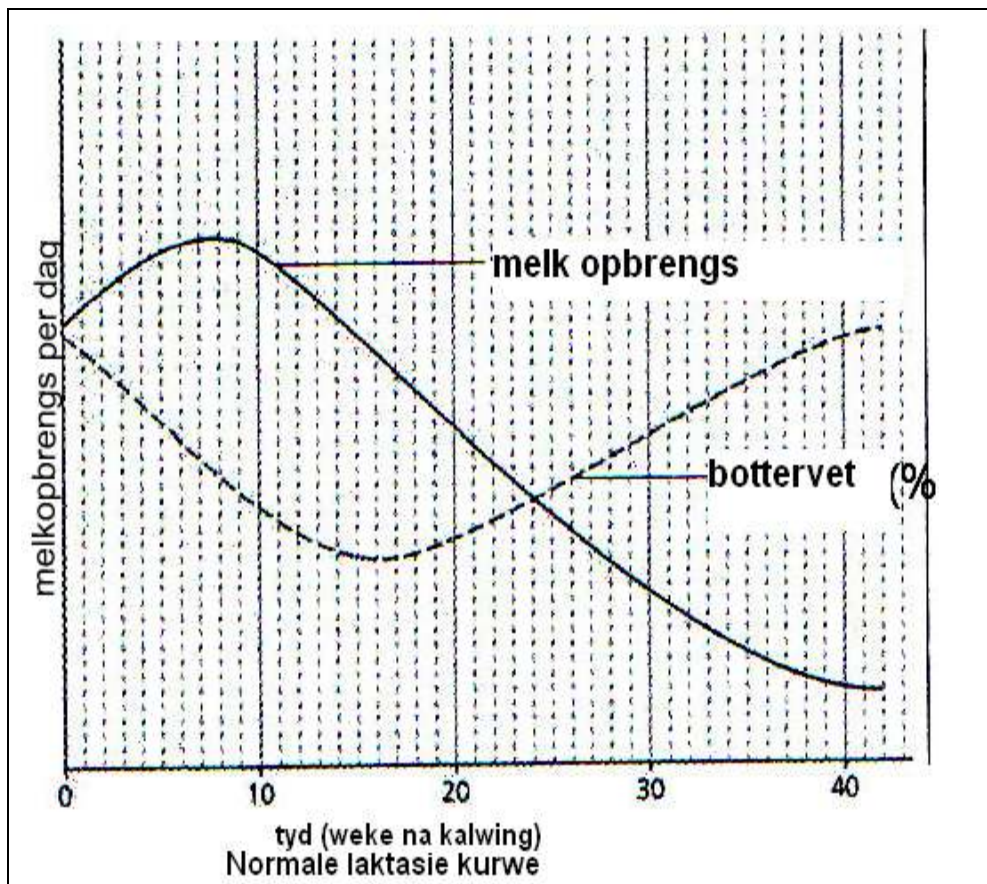
[35]

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY.

VRAAG 4

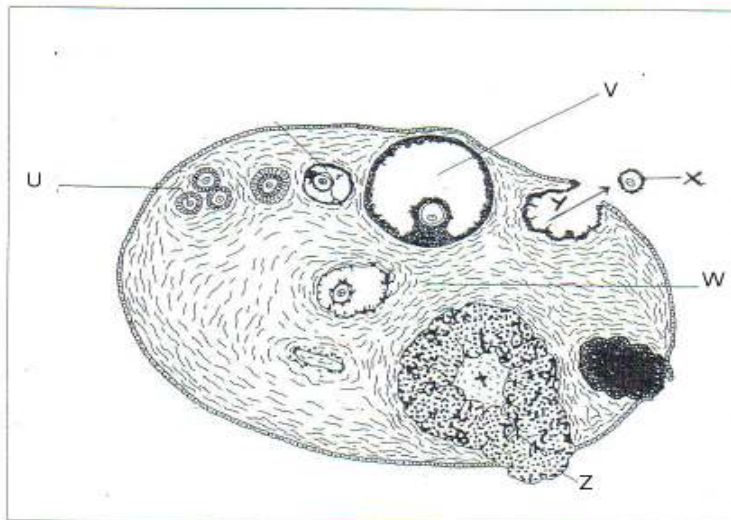
BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY.

4.1 Die onderstaande grafiek verteenwoordig die normale laktasiekurwe van koeie. Beantwoord die vrae wat hierop gebaseer is.



- 4.1.1 Lei van die grafiek af watter week melkproduksie op sy hoogste is. (1)
- 4.1.2 Bespreek die verhouding wat bestaan tussen die presentasie bottervet inhoud en die hoeveelheid melk geproduseer. (3)
- 4.1.3 Koloitrum, die melk wat net na geboorte geproduseer word, het geweldige voordele vir die gesondheid van die kalf. Regverdig die geldigheid van hierdie stelling. (2)

- 4.2 Die oestrussiklus is 'n fisiologiese proses wat beheer word deur 'n aantal hormone. Die diagram hieronder dui die verskillende aktiwiteite aan wat plaasvind gedurende die siklus.



- 4.2.1 Lei die term af vir die proses Y gemerk en dui die hormoon aan wat hiervoor verantwoordelik is. (2)
- 4.2.2 Voorspel wat sou gebeur indien die struktuur gemerk X bevrug word in die fallopiese buis maar die sigoot as gevolg van 'n verstopping in die fallopiese buis nie af beweeg tot in die uterus nie. (2)
- 4.2.3 Beskryf die rol wat struktuur Z in 'n koei speel vanaf bevrugting tot geboorte. (3)
- 4.2.4 Noem die hormoon wat verantwoordelik is vir stadium U tot V. (1)
- 4.2.5 Dui aan die hoofrol van die hormoon wat vrygestel word deur die struktuur genummer V. (1)
- 4.3 'n Konsentraat vir varkies het 'n TDN van 96% en VP van 24% gehad.
- 4.3.1 Bereken die voedingsverhouding (VV) van die konsentraat. Dui alle bewerkings aan in die antwoordeboek. (4)
- 4.3.2 Laboratorium analise het getoon dat hierdie konsentraat geskik is vir beide groei en produksie. Regverdig hierdie bevinding. (2)

4.4 'n Familie het 'n nabygeleë plaas besoek waar die boer hulle rondgeneem het en al die vertakkinge op die plaas gewys het. Die besoekende familie het 'n verskeidenheid van plaasdiere waargeneem — beeste, skape, bokke, volstruise, hoenders, varke en kalkoene. Afgesien van die weiveld het die boer ongeveer 30 hektaar lande gehad waarop die volgende gewasse verbou is: mielies, grondbone en sonneblomme.

Alle werktuie wat gebruik is vir die verskillende praktyke was ook op die plaas beskikbaar. Bome is op sekere uitkykpunte geplant om as skuiling te dien vir diere wat op die weidingvelde wei. Die varke en hoenders is permanent in hokke gehou waar hulle met goed gebalanseerde rantsoene gevoer is. Die herkouters het soms konsentrate as byvoeding gekry volgens behoefte. Kuilvoer wat op die plaas gemaak is, word gedurende die wintermaande vir die beeste gevoer.

- 4.4.1 Noem die instrument(e) waarmee die boer die manlike diere kan kastreer. (1)
- 4.4.2 Watter gewas sou die mees geskikste wees om kuilvoer mee te maak? (1)
- 4.4.3 Watter een van die gewasse wat die boer verbou het sou die mees geskikste wees as proteïen byvoeding vir die diere? (2)
- 4.4.4 Verduidelik waarom konsentrate soms as byvoeding vir die diere gevoer is. (5)
- 4.4.5 Plaaslike inheemse veeboere plant ook bome vir skuiling vir hulle diere. Wat is die nadele vir 'n veeboer wat nie van hierdie praktyk gebruik maak nie? (5)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150