GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2010

10641

LANDBOUWETENSKAPPE

Eerste Vraestel

12 bladsye en 'n antwoordblad

PUNTE: 150
TYD: 2½ UUR

KOPIEREG VOORBEHOU

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. AFDELING A (Vraag 1) moet op die gegewe ANTWOORDBLAD beantwoord word. Plaas die ANTWOORDBLAD vir AFDELING A (Vraag 1) binne-in jou antwoordboek terug.
3. AFDELING B (Vraag 2, 3 en 4) moet in die ANTWOORDBOEK beantwoord word.
4. Begin ELKE vraag in AFDELING B op 'n skoon bladsy.
5. Lees al die vrae noukeurig deur en beantwoord slegs wat gevra word.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Vier moontlike opsies word as antwoorde vir die volgende vrae verskaf. Kies die antwoord en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A-D) langs die vraagnommer (1.1.1 - 1.1.10), op die ingeslote ANTWOORDBLAD.

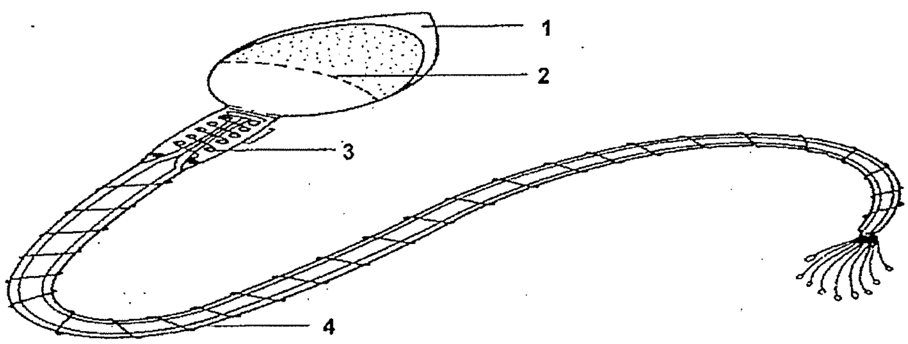
1.1.1 Die proses wanneer 'n groot aantal ryp ova vir bevrugting vrygestel word, staan as ... bekend.

A mummifikasie
B maserasie
C superovulasie
D superfetasie

1.1.2 Die mikro-organisme in die rumen van die herkouer benodig ... vir die sintese van vitamien B_{12}.

A kobalt
B sink
C kalium
D fosfor

1.1.3 Verwys na die struktuur om die vraag te beantwoord. Watter genommerde deel dui mitochondria aan?



A 2
B 3
C 4
D 1

1.1.4 Die deel van die koei wat melk produseer en in vier dele verdeel is.

A Uier
B Klierholte
C Agterlyf
D Alveoli

1.1.5 Die liggaamstemperatuur word gemeet deur 'n diere-termometer in die dier se ... te plaas.

A maag
B stert
C nek
D rektum

1.1.6 Stowwe wat diere benodig vir normale groei en produksie wat in hulle rantsoen ontbreek en aangevul moet word:

A Kragvoer
B Ruvoer
C Supplemente
D Vry water

1.1.7 ... is 'n voorbeeld van 'n voer wat 'n groot volume per eenheid massa het en lywig is.

A Hooi
B Vismeel
C Minerale-lekke
D Beenmeel

1.1.8 'n Struktuur wat voorsien word om diere teen uiterste klimaatstoestande te beskerm en skaduwee te verskaf.

A Plaashuis
B Skuiling
C Abattoir
D Ventilasie

1.1.9 ... is 'n instrument om die buise deur te sny wat spermatosoa van die testes na die penis vervoer.

A Kastrasie
B Burdizzo
C Emaskuleerder
D Rubberring

Kopiereg voorbehou

1.1.10 Een van die volgende is 'n parasiet wat diere aantas.

A Tsetsevlieg
B Lewerslak
C Bosluis
D Vlieë

(10x2) (20)

1.2 'n Beskrywing en twee moontlike antwoorde word in die tabel gegee. Besluit of die stelling in Kolom B betrekking het op slegs A, slegs B, beide A en B, of geeneen van die antwoorde in Kolom A en trek 'n kruisie (X) teenoor die vraagnommer op die antwoordblad.

Voorbeeld:

KOLOM A		KOLOM B
A:	Bloedsmeer	Meting om die gesondheidstaat van diere te bepaal
B:	Hormone	

Antwoord:

Die beskrywing verwys na:			
Slegs A	**Slegs B**	**A en B**	**Geeneen**
~~A~~	B	C	D

	KOLOM A		KOLOM B
1.2.1	A	Gebrek aan libido	'n Faktor wat tot infertiliteit aanleiding gee
	B	Ejakulasie	
1.2.2	A	Kannibalisme	Dieregedrag wat deur stres veroorsaak word
	B	Staan doodstil	
1.2.3	A	Bontpootbosluis	Veroorsaak sweetsiekte
	B	Bruin bosluis	
1.2.4	A	Pearson-vierkant	Stelsel om die voedingswaarde van 'n voermengsel te bepaal
	B	Voervloeiprogram	
1.2.5	A	Geen beweiding	Weidingsbestuur vir diere
	B	Weikampe	

(5x2) (10)

1.3 Gee een woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.3.1 – 1.3.5) op die ANTWOORDBLAD.

1.3.1 Die proses waardeur die ryp ovum in die infundibulum van die Fallopiese buis vrygestel word.

1.3.2 Die tydperk wanneer 'n koei haar kragte moet opbou vir die tweede laktasie.

1.3.3 'n Endokriene klier wat die hormone insulien en glukagon afskei.

1.3.4 Die stelsel van die verskuiwing van diere tussen verskillende weikampe om die veld objektief te kan beheer.

1.3.5 Die proses waartydens vee ingespuit word met die middel wat voorkom dat hulle siektes opdoen.

(5x2) (10)

1.4 Die volgende stellings is ONWAAR. Verander die ONDERSTREEPTE WOORD/WOORDE in elk van die volgende stellings om die stelling WAAR te maak. Skryf die toepaslike woord/woorde langs die vraagnommer (1.4.1-1.4.5) op die ANTWOORDBLAD.

1.4.1 Strukture van skadunet word op plase gebruik om skaduwee vir die <u>plaaswerkers</u> te verskaf.

1.4.2 <u>Vaksinasie</u> is die stelsel wat gebruik word om te voorkom dat horings groei.

1.4.3 <u>Kunsmatige inseminasie</u> behandel 'n groot aantal diere met hormone om die bronstigheidsiklus te wysig sodat almal oestrus binne dieselfde tydperk sal bereik.

1.4.4 Die <u>kloaka</u> is 'n sakagtige aanhangsel tussen die ileum en die kolon.

1.4.5 <u>Kalwers</u> is varkies wat so pas van die sog gespeen is.

(5x1) (5)

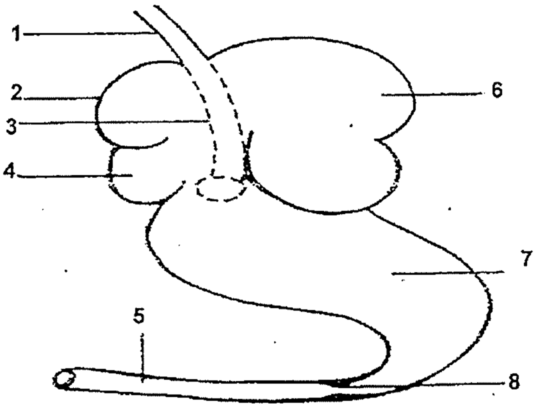
TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N SKOON BLADSY.

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Verwys na die struktuur van die spysverteringskanaal van 'n plaasdier en beantwoord die vrae wat op die struktuur gebaseer is.



2.1.1 Gee die naam van die plaasdier wat hierdie tipe spysverteringskanaal het. Motiveer jou antwoord met TWEE redes. (3)

2.1.2 Skryf die nommer van die deel neer waar die herabsorpsie van water plaasvind en beskryf hoe die deel lyk. (2)

2.1.3 In deel nommer 6 kom daar vingeragtige uitsteeksels voor wat soos "verhittingstafies" optree. Gee die naam van die struktuur. (1)

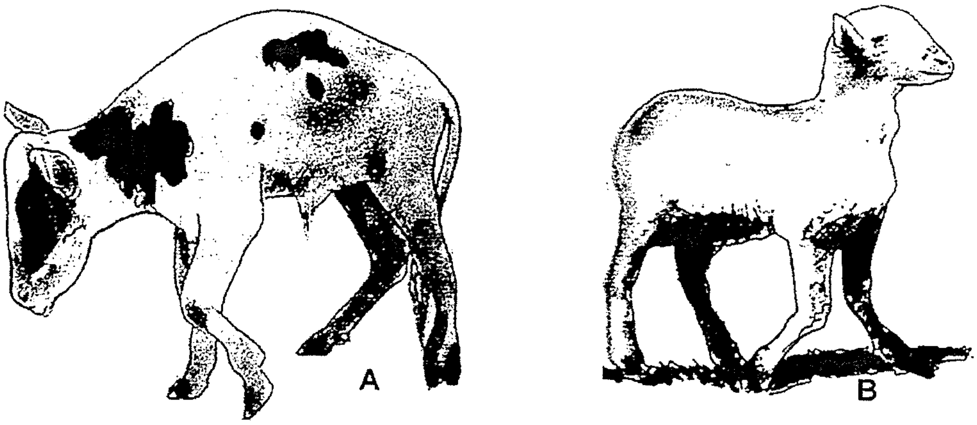
2.1.4 Noem die name van die volgende dele: 1, 4, 5 en 8. (4)

2.1.5 In die konteks van Landbouwetenskap, gee die nommer van die deel wat as die kliermaag beskou word. (1)

2.1.6 Verduidelik kortliks hoe 'n voer wat sellulose bevat, in dele nommer 2 en 6 verteer word. (5)

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

2.2 Die diere hieronder vertoon 'n sekere gebrek wat die gevolg is van 'n bepaalde voedingstekort in hulle liggame.



2.2.1 Identifiseer die gebrek en gee EEN voorbeeld vir elk van die twee toestande (A en B) van maniere waarop die boer dit kan voorkom. (4)

2.2.2 Verwys na die figuur in Vraag 2.2 en verduidelik die belangrikheid van proteïene met betrekking tot hierdie diere. (2)

2.2.3 Noem enige TWEE faktore wat die verteerbaarheid van voer by hierdie diere kan bepaal. (2)

2.3 Die voedingsverhouding is 'n "aanduiding van die proteïeninhoud van 'n voer" [aangepas uit *Focus*, 2007). Lees die inligting oor die voedingsverhouding en beantwoord die vrae wat volg:

'n Voermonster bevat 80% totale verteerbare voedingstowwe (TVV) en 20% verteerbare proteïene (VP).

2.3.1 Bereken die voedingsverhouding (VV) van die voermonster. (3)

2.3.2 Sê of dit 'n wye of nou voedingsverhouding is. (1)

2.3.3 Verduidelik jou antwoord op Vraag 2.3.2. (1)

2.4 Onderskei tussen die volgende begrippe:

2.4.1 Ruvoer en (2)
2.4.2 Kragvoer (2)

2.5 Beskryf enige TWEE maniere waarop minerale vir plaasdiere verskaf kan word. (2)

[35]

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N **SKOON** BLADSY.

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE

3.1 Inheemse landbou speel nog steeds 'n rol in Suid-Afrika. Konsepte soos lobola en bestaansboerdery was van die praktyke in Suid-Afrikaanse landbou en word vandag nog beoefen.

3.1.1 Verduidelik kortliks die volgende begrippe:

3.1.1.1 Lobola (2)
3.1.1.2 Bestaansboerdery (2)

3.2 Onderskei tussen:

3.2.1 Ekstensiewe produksie en (2)

3.2.2 Intensiewe produksie (2)

3.3 Sê of lusernhooi geskik is vir die doeleindes van:

3.3.1 energie (1)
3.3.2 produksie (1)
3.3.3 groei (1)
3.3.4 vetmaak van diere (1)

3.4 Noem VYF tipes toerusting wat in die hantering van groot plaasdiere gebruik word. (5)

3.5 Verduidelik DRIE faktore wat die gedrag van plaasdiere kan beïnvloed. (3)

3.6 Vee kan nie vanself na verskillende tipes veld beweeg om te wei of na die slagpale toe vir die mark nie. Dit beteken dat hulle onder die beheer van 'n mens of waghonde moet wees of na hulle bestemming vervoer moet word.

Noem VIER vereistes vir die verskuiwing of vervoer van diere na weiding of die slagpale. (4)

3.7 Verwys na die tipes voer en die tabel hieronder, wat die verskillende tipes en ouderdomme van hoenders aandui. Klassifiseer die tipes voer met die toepaslike tipe en ouderdom van die hoenders, bv. 3.7.5 D.

A	B	C	D
Lêmeel	Afrondingsmeel	Kuikenmeel	Groeimeel

Tipe en ouderdom van hoender		Tipe voer
3.7.1	Dagoud tot 6 weke	
3.7.2	6 tot 12 weke	
3.7.3	12 weke tot aanvang van lêtydperk	
3.7.4	Lêtydperk	

(4)

3.8 Beskryf hoe plaasdiere hulle van nature teen ongunstige toestande beskerm. (5)

3.9 Kruisteling word in 'n aantal veeteelt-ondernemings toegepas, byvoorbeeld by beeste, skape en varke.

Noem TWEE voordele van kruisteling in 'n boerdery. (2)

[35]

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'N **SKOON** BLADSY.

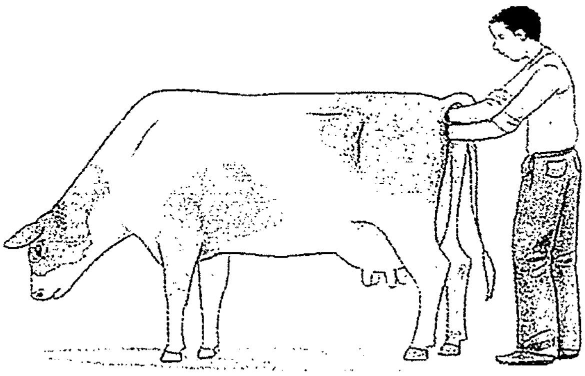
VRAAG 4: DIERE-REPRODUKSIE, -BESKERMING EN -BEHEER

4.1 Landbou is een van die belangrikste sektore in die land en ook wêreldwyd. Dit is slegs suksesvol as die produksie goed is, sonder enige versteurings. As 'n produksiefaktor moet bulle goed kan presteer rakende die bevrugting van koeie.

4.1.1 Verduidelik die begrip *spermatogenese*. (2)

4.1.2 Teken 'n eenvoudige benoemde diagram van spermatogenese. (5)

4.2 Bestudeer die skets en beantwoord die vrae wat volg.

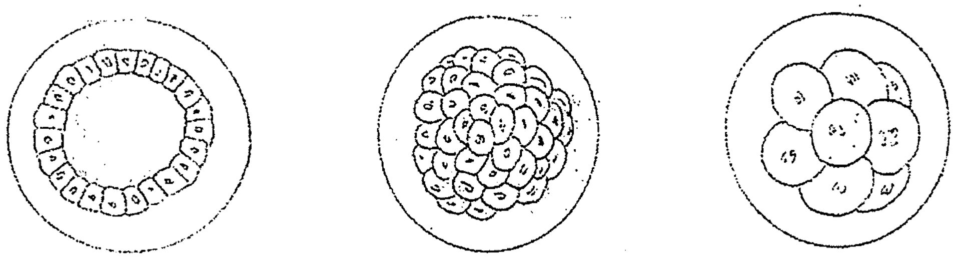


4.2.1 Wat word in die skets geïllustreer? (1)

4.2.2 Beskryf die eerste VIER stappe wat gevolg moet word in die toepassing van hierdie tegniek. (4)

4.2.3 Noem TWEE voordele van die gebruik van hierdie tegniek. (2)

4.3 Die ontwikkeling van 'n embrio tot 'n fetus vind in drie fases plaas. Die ontwikkeling van die eerste fase word hieronder aangetoon tesame met terme wat hulle aandui.



A B C

4.3.1 Sigoot (8 selle)
4.3.2 Blastosist
4.3.3 Morula

Skryf langs die nommer van elke term die letter van die skets wat daarop betrekking het, bv. 4.3.4 E. (3)

4.4 Bestudeer die inligting oor bakteriese siektes in die tabel hieronder. Skryf die ontbrekende woord(e) neer soos deur die nommers aangedui.

BAKTERIESE SIEKTE	GASHEERDIER	SIMPTOME	BEHANDELING
Mastitis	A ...	(i) ...	Antibiotika word in die koei se uier toegedien.
B ...	beeste, varke, skape, bokke	(ii) ...	Dit is 'n aanmeldbare siekte. Inenting
Tetanus	(iii) ...	Stywe spiere; loop met stywe bene en geklemde kake	Behandel wonde en spuit medikasie en 'n kalmeermiddel in.

(5)

4.5 As 'n leerder in die graad 12-klas wat Landbouwetenskap neem, word jy deur die provinsiale regering gevra om 'n ondersoek te doen aangaande die gesondheid van die diere op 15 plase. Stel 'n lys op van die volgende:

4.5.1 Algemene tekens van swak gesondheid in diere (3)

4.5.2 Algemene tekens van goeie gesondheid in diere (3)

4.6 Omgewingsfaktore kan baie nadelig vir lewende hawe wees, veral wanneer die temperatuur baie hoog of baie laag is. Hierdie toestande kan 'n nadelige invloed hê op die produksie wat van die plaasdiere verwag word, in die besonder van melkkoeie, aangesien hulle elke dag melk produseer.

Verduidelik VIER maniere waarop boere hulle diere teen warm toestande kan beskerm. (4)

4.7 Gee DRIE voorbeelde van rondewurms. (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

ANTWOORDBLAD

NAAM/EKSAMENNOMMER:____

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	Geeneen
1.2.1				
1.2.2				
1.2.3				
1.2.4				
1.2.5				

(5x2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 ____________________

1.3.2 ____________________

1.3.3 ____________________

1.3.4 ____________________

1.3.5 ____________________

(5x2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 ____________________

1.4.2 ____________________

1.4.3 ____________________

1.4.4 ____________________

1.4.5 ____________________

(5x1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Kopiereg voorbehou