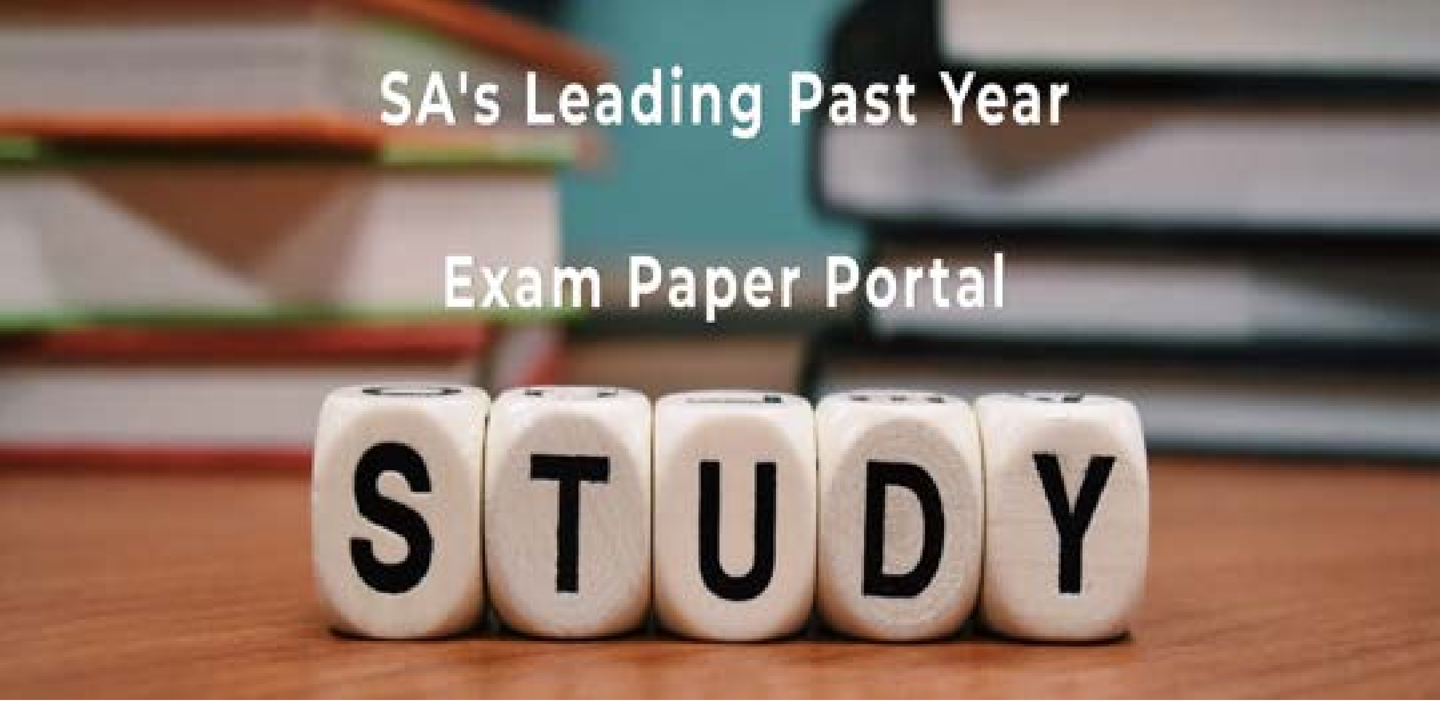


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

FEBRUARIE/MAART 2013

PUNTE: 150

TYD: $2^1/_2$ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye en 1 antwoordblad.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.

2. AFDELING A (VRAAG 1) moet op die aangehegte ANTWOORDBLAD beantwoord word.

3. AFDELING B (VRAAG 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word.

4. Begin ELKE vraag in AFDELING B op 'n NUWE bladsy.

5. Lees AL die vrae aandagtig deur en beantwoord slegs dit wat gevra word.

6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

7. Plaas jou ANTWOORDBLAD vir AFDELING A (VRAAG 1) binne-in jou ANTWOORDEBOEK.

8. Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

9. Toon AL jou berekenings.

10. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD. GEEN punte sal toegeken word as daar meer as een kruisie (X) vir 'n antwoord verskyn nie.

VOORBEELD: 1.1.11

~~A~~ (X)	B	C	D

1.1.1 Die deel van die spysverteringskanaal van 'n hoender wat meganiese vertering van voedsel sal verseker, is die ...

A krop.
B proventrikulus.
C ventrikulus.
D kloaka.

1.1.2 ... wat in maagsap aangetref word, is verantwoordelik vir die skep van 'n gunstige pH-medium vir ensieme in die mae van plaasdiere.

A Slym
B Rennien
C Water
D Soutsuur

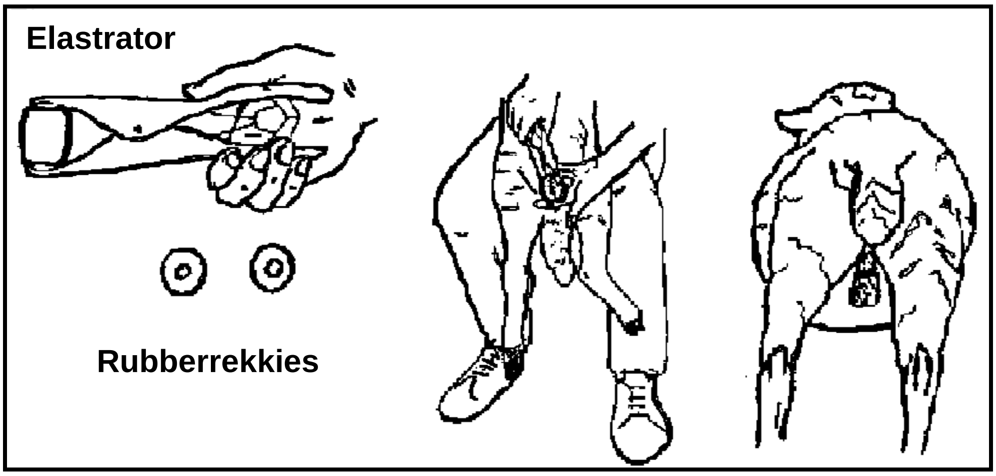
1.1.3 Die rumen-mikroörganismes verteer sellulose om die volgende vlugtige vetsure te vervaardig:

A Asynsuur, bottersuur en koolsuur
B Propionsuur, asynsuur en bottersuur
C Propionsuur, bottersuur en metaan
D Bottersuur, asynsuur en soutsuur

1.1.4 'n Ruvoer wat aan herkouers gegee word om proteïene aan te vul, is ...

A lusern.
B hawerstrooi.
C kuilvoer.
D tefhooi.

1.1.5 Die illustrasie hieronder toon hoe plaasdiere tydens die produksieproses hanteer word.



Die diereproduksieproses wat hierbo geïllustreer word, staan as ... bekend.

A weeg
B spening
C kastrasie
D skeer

1.1.6 Die moontlike voordele van 'n voerkraal in diereproduksie word hieronder genoem:

(i) Veebelading word verhoog
(ii) Spanning van vroulike diere tydens speen word beperk
(iii) Beter beheer oor diere
(iv) Die produksie-uitset word verhoog

Die korrekte kombinasie van geldige voordele is …

A (i), (ii) en (iii).
B (i), (ii) en (iv).
C (i), (iii) en (iv).
D (ii), (iii) en (iv).

1.1.7 'n Arbeidsbesparende voerbenadering waar plaasdiere onbeperkte toegang tot voer het wat in selfvoerders geplaas word en hulle soveel voer inneem as wat hulle wil:

A Ad lib.
B Rekenaarbeheerd
C Kripvoeding
D Natuurlike weiding

Kopiereg voorbehou

1.1.8 Om te voorkom dat swak diere vertrap word wanneer hulle per vragmotor vervoer word, moet …

A die diere voor die reis kalm gehou word.
B die vloer van die vragmotorbak met 'n ysterrooster bedek wees.
C lug en lig nie toegelaat word om die deel van die vragmotor waar die diere gehou word, binne te dring nie.
D diere van verskillende ouderdomme en geslagte nie saam vervoer word nie.

1.1.9 Die eienskap wat waargeneem word tydens die mikroskopiese evaluering van kwaliteit semen:

A Volume
B Kleur
C Abnormaliteite
D Digtheid

1.1.10 Die doeltreffendste manier om virussiektes by plaasdiere te beheer, is om ... as 'n voorkomingsmaatreël te gebruik.

A antibiotika
B dosering
C dip
D enting (10 x 2) (20)

1.2 In die tabel hieronder word 'n beskrywing en TWEE moontlike antwoorde gegee. Besluit of die beskrywing in KOLOM B verband hou met **slegs A**, **slegs B**, **beide A en B** of **geeneen** van die antwoorde in KOLOM A nie en maak 'n kruisie (X) in die toepaslike blokkie langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD.

Voorbeeld:

KOLOM A		KOLOM B
A	mieliemeel	'n voorbeeld van 'n kragvoer wat ryk is aan proteïene
B	beenmeel	

Antwoord:

Die stelling verwys na:			
Slegs A	**Slegs B**	**A en B**	**Geeneen**
A	~~B~~ (X)	C	D

KOLOM A			KOLOM B
1.2.1	A	mineraallek	word aanbeveel as 'n aanvulling vir proteïen in die rantsoen van herkouerdiere
	B	ureum	
1.2.2	A	drukgang	hanteringsfasiliteit vir vleisbeeste in 'n intensiewe produksiestelsel
	B	melkstal	
1.2.3	A	kopulasie	mag deur kunsmatige inseminasie vervang word
	B	bevrugting	
1.2.4	A	mummifikasie	teken van geboorte by koeie en verse
	B	maserasie	
1.2.5	A	absesse	simptoom van eksterne parasiet-infestasie in plaasdiere
	B	velskade	

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/frase vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/frase langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.

1.3.1 Die verteringsklier in die spysverteringskanaal wat beide verteringsappe en hormone afskei

1.3.2 Die toestand by plaasdiere wat deur 'n tekort aan yster veroorsaak word en tot bleekheid lei

1.3.3 Die teelmetode waar twee verskillende tipes plaasdiere paar en 'n steriele nageslag voortbring

1.3.4 Die medikasie wat in 'n dier ingespuit word om bakteriese infeksies te beheer

1.3.5 Die term wat gebruik word om 'n manlike dier te beskryf wat in 'n vroulike dier belangstel, maar nie die vermoë het om die vroulike dier te dek nie (5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE woord(e) in elk van die volgende stellings om hulle WAAR te maak. Skryf slegs die gepaste woord(e) langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.

1.4.1 Die retikulum is 'n buisagtige weefselvou wat gebruik word om melk na die abomasum van jong sogende herkouerdiere te kanaliseer.

1.4.2 'n Intensiewe diereproduksiestelsel word gekenmerk deur 'n lae produksie-uitset per oppervlakte grond.

1.4.3 Kastrasie is die proses om jong sogende diere permanent van hul moeders te verwyder.

1.4.4 'n Onderhoudsrantsoen word vir werk, groei en vetmesting gebruik.

1.4.5 Die algemene dipstelsel vir bosluisbeheer waar die dier heeltemal in die dipstofmengsel gedompel word, staan as 'n spuitdip bekend.

(5 x 1) (5)

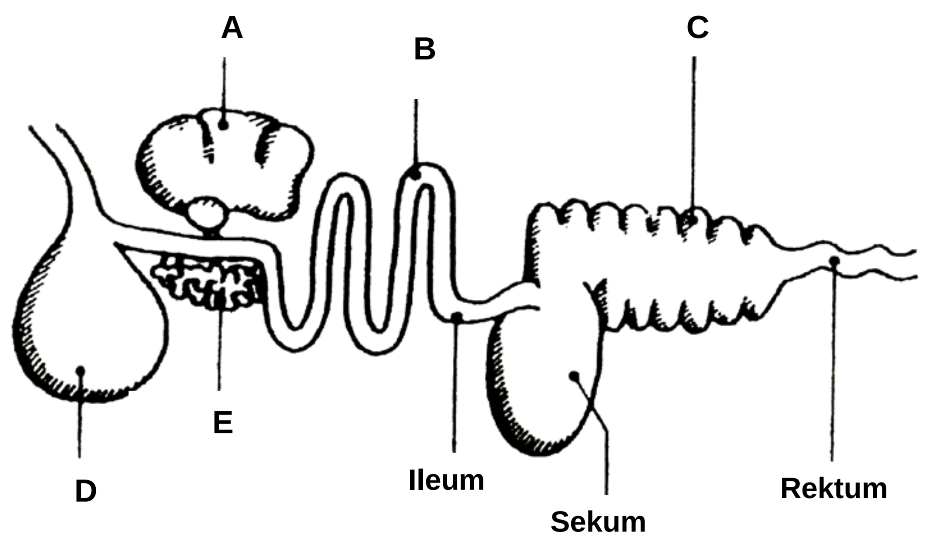
TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Die struktuur hieronder illustreer die spysverteringstelsel van 'n nieherkouerdier.



2.1.1 Identifiseer deel **A** tot **E**. (5)

2.1.2 Noem die struktuur in die diagram waar die meeste absorpsie van verteerde voedsel plaasvind. (1)

2.1.3 Vergelyk die hoofstruktuurverskille in deel **B** van herkouer- en nieherkouerdiere. (2)

2.1.4 Noem DRIE funksies van die vloeistof wat deur deel **A** afgeskei word. (3)

2.2 Die voere hieronder is beskikbaar om 'n rantsoen vir plaasdiere saam te stel.

Voere	Samestellingaanwysers (%)				
	DM	VP	TVV	Ca	P
Sonneblom-oliekoekmeel	89	31	69	0,5	0,6
Mielies	85	10	90	0	0,3

2.2.1 Teken 'n kolomgrafiek om die DM- en TVV-waardes van sonneblom-oliekoekmeel met dié van mielies te vergelyk. (6)

2.2.2 Bereken die voedingsverhouding (VV) van beide voere wat in die tabel hierbo aangedui word. (4)

2.2.3 Uit die berekening in VRAAG 2.2.2, lei die voer af wat die geskikste vir produksie is. Motiveer jou antwoord. (3)

2.3 Die foto hieronder toon vleisbeeste in 'n voerfasiliteit.

2.3.1 Die voere wat in die rantsoen hierbo gebruik is, sluit die volgende in:

- Kuilvoer
- Voersout
- Sojaboon-oliekoekmeel

Kies die voer wat soos volg geklassifiseer kan word:

(a) Ruvoer (1)

(b) Kragvoer (1)

2.3.2 Die rantsoen wat aan die vleisbeeste in die foto hierbo gegee is, is 'n mengsel van gemaalde ruvoere en kragvoere wat 'n gebalanseerde rantsoen vorm. Verduidelik kortliks die geskiktheid van die gebruik van só 'n rantsoen vir hierdie diere. (2)

2.3.3 Noem DRIE faktore wat 'n belangrike rol speel in die bepaling van die hoeveelheid water wat hierdie diere in die voedingsfasiliteit inneem. (3)

2.3.4 Noem TWEE funksies van elk van die volgende vitamiene:

(a) Vitamien A (2)

(b) Vitamien D (2)

[35]

Kopiereg voorbehou

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE

3.1

PLAASDIERPRODUKTIWITEIT

Diere wat baie warm of koue toestande ondervind, het meer energie nodig om hul basiese metabolisme in stand te hou en het gevolglik minder energie beskikbaar om hul liggaamsgewig te verhoog of om vleis, melk of wol te produseer. Met ander woorde, meer voer word benodig om omgewingstres teen te werk. Onder ongunstige toestande is veeprestasie ondoeltreffend met betrekking tot die hoeveelheid voer wat ingeneem word.

3.1.1 Identifiseer TWEE ongunstige omgewingstoestande in die gedeelte hierbo wat veeproduksie op 'n negatiewe wyse beïnvloed. (2)

3.1.2 Noem DRIE hooffaktore wat 'n dier se vermoë om sy volle produksiepotensiaal te bereik, beïnvloed. (3)

3.1.3 Beskryf die ekonomiese impak van die ongunstige toestande in die gedeelte hierbo op 'n veeboer. (2)

3.1.4 Stel TWEE maatreëls voor wat 'n veeboer moet instel om die ongunstige omgewingstoestande hierbo genoem, teen te werk. (2)

3.1.5 Gee TWEE redes vir die volgende waarnemings:

(a) Op baie warm dae produseer koeie minder melk as op normale warm dae. (2)

(b) Op koue dae produseer koeie minder melk as op normale warm dae. (2)

3.2 Skape het sterk kuddegedrag wat dit maklik maak om hulle te hanteer. Skape sal egter moeilik wees om te hanteer as hulle geforseer word om op te tree op maniere wat nie vir hulle natuurlik is nie. Die foto hieronder toon 'n hanteerder wat met skape in 'n drukgang werk.

3.2.1 Identifiseer DRIE moontlike redes vir die hantering van skape in die fasiliteit in die foto op bladsy 10. (3)

3.2.2 Noem TWEE basiese ontwerpkenmerke van die skaap-hanteringsfasiliteit in die foto op bladsy 10. (2)

3.2.3 Plaasdiere met jong, sogende nageslag toon moedersinstink en is baie beskermend teenoor hulle kleintjies. Verduidelik hoe hierdie diere in 'n skuur of hanteringshok hanteer moet word. (2)

3.2.4 Die risiko dat skape gesteel sal word, is groter as vir beeste. Ondersteun hierdie stelling deur na die hantering van skape te verwys. (2)

3.3 Die diagramme hieronder illustreer die hantering van groot diere.

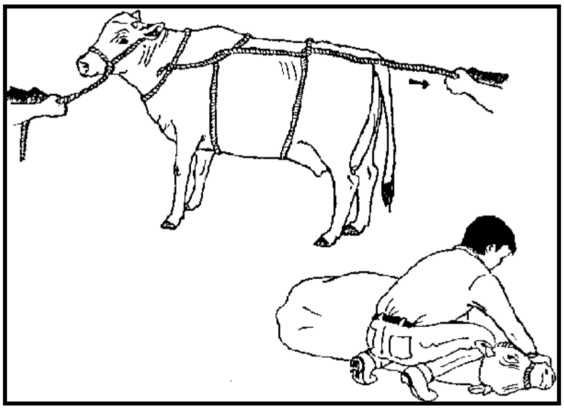


DIAGRAM A

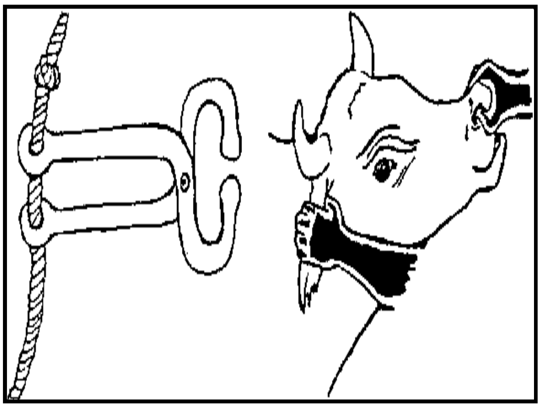


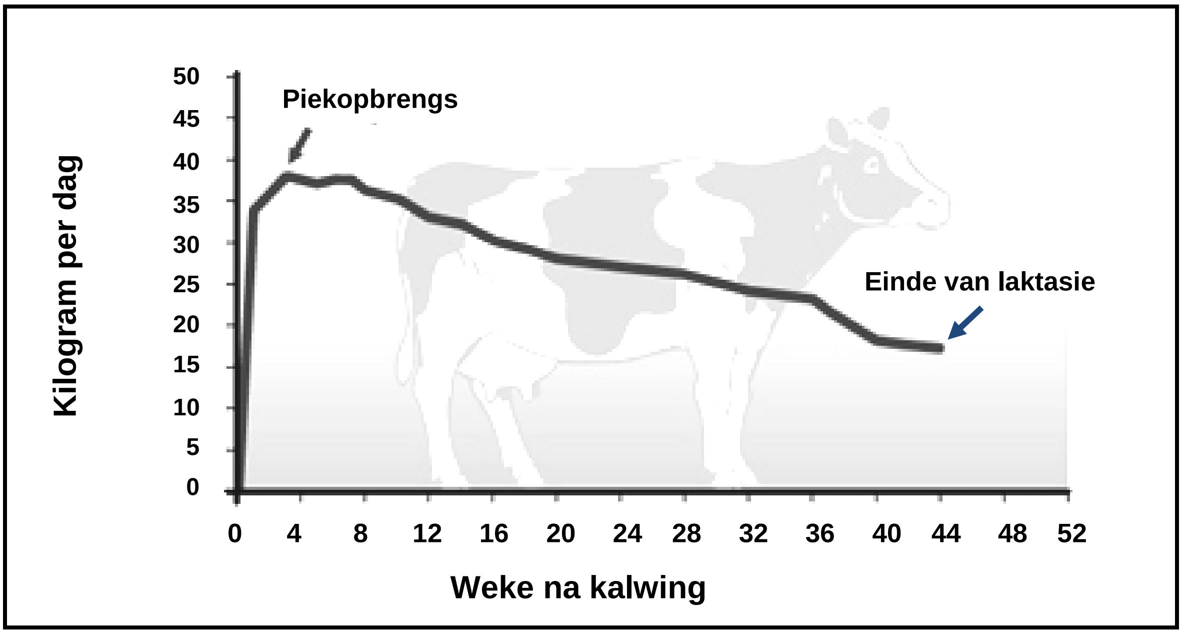
DIAGRAM B

3.3.1 Identifiseer die hanteringsgereedskap wat in DIAGRAM A en B gebruik is. (2)

3.3.2 Noem die doel van die hantering van die dier, soos geïllustreer in DIAGRAM A. (1)

3.3.3 Noem die deel van die kop wat gebruik word om 'n greep op die dier te verkry, soos geïllustreer in DIAGRAM B. (1)

3.4 Die grafiek hieronder illustreer die melkproduksie van 'n suiwelkoei oor 'n tydperk.



[Bron*:* *Efficient Milking*]

3.4.1 Identifiseer die kurwe wat hierbo geïllustreer word. (1)

3.4.2 Gebruik die grafiek hierbo en dui die tyd (in weke) aan wanneer die volgende plaasgevind het:

(a) Opdroog van die koei (1)

(b) Kalwing (1)

(c) Hoogste voerinname (1)

(d) Piek van melkproduksie (1)

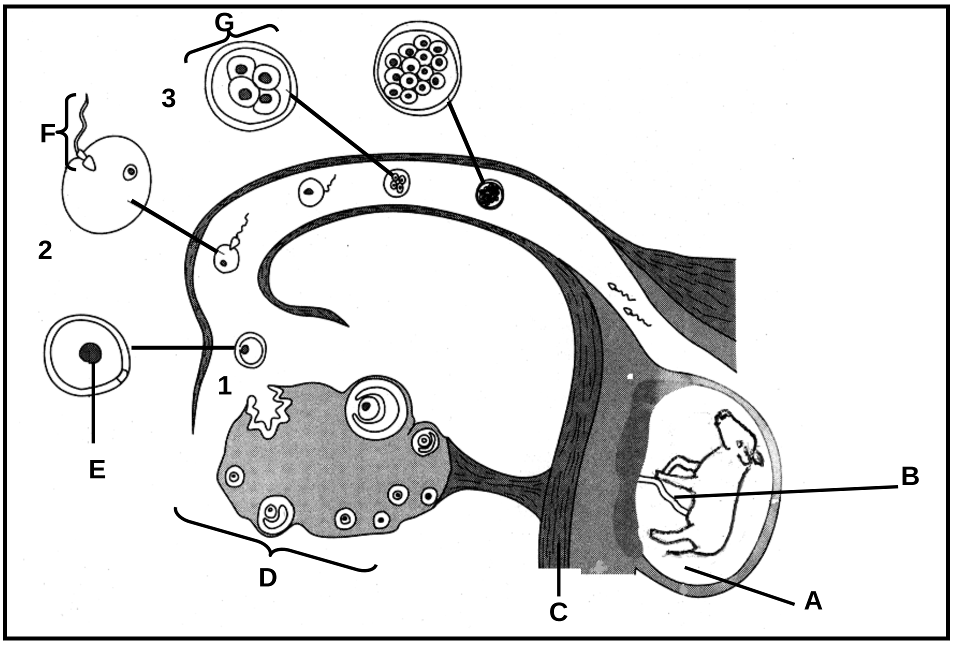
(e) Tyd van besetting as die koei 8 weke nadat sy opgedroog het, weer moet kalf (1)

3.4.3 Noem DRIE faktore wat die hoeveelheid melk wat tydens die koei se piek-produksieperiode geproduseer word, sal beïnvloed. (3)
[35]

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

4.1 Die diagram hieronder illustreer 'n deel van die voortplantingstelsel. Struktuur **B** tot **G** en proses **1** tot **3** vind in die Fallopiese buis en baarmoeder plaas.



4.1.1 Identifiseer die prosesse wat by **1**, **2** en **3** plaasvind. (3)

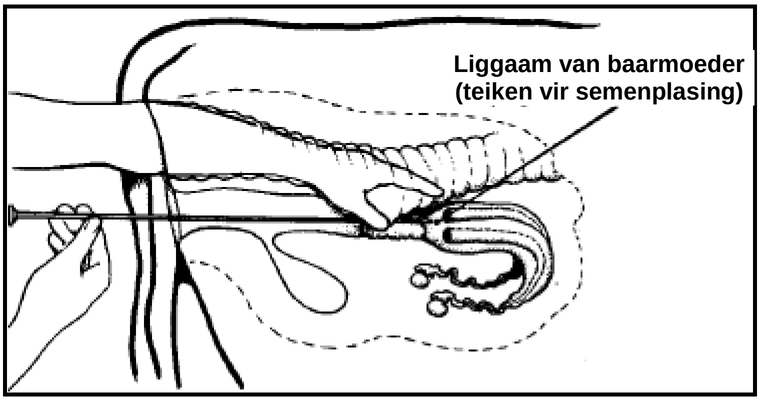
4.1.2 Noem TWEE funksies van vloeistof **A**. (2)

4.1.3 Noem die hooffunksie van struktuur **B**. (2)

4.1.4 Dui die hormoon aan wat verantwoordelik is vir die proses wat by **1** plaasvind. (1)

4.1.5 Beskryf hoe deel **F** aangepas is om dit in staat te stel om die eiersel binne te dring. (2)

4.2 Die diagram hieronder illustreer die kunsmatige inseminasietegniek (KI) by beeste.



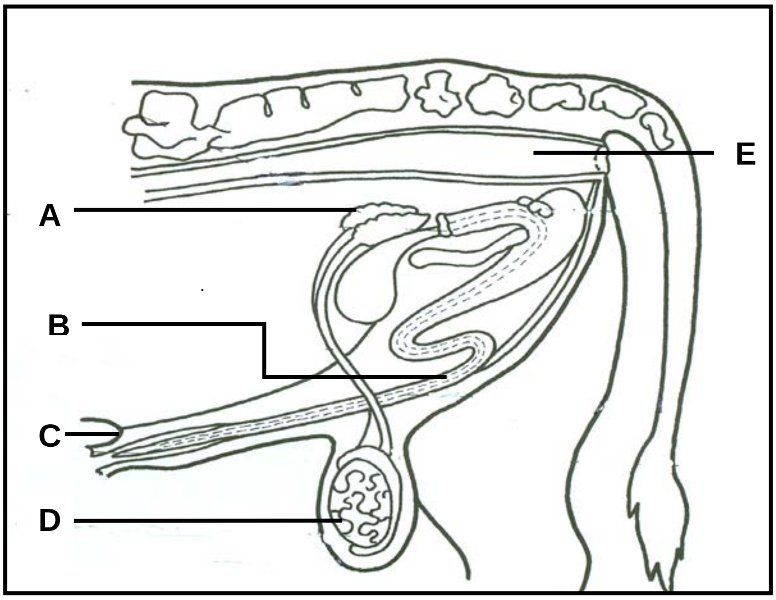
4.2.1 Dui VIER eienskappe van goeie, vrugbare semen aan. (4)

4.2.2 Beskryf kortliks die behandeling van die gevriesde semen voordat dit in die pistolet geplaas word vir inseminasie. (2)

4.2.3 Stel die beste tyd voor vir inseminasie nadat die koei die eerste tekens van bronstigheid toon. (1)

4.2.4 Verduidelik kortliks die negatiewe effek op 'n koei as die inseminator nie goed opgelei is nie. (2)

4.3 Die diagram hieronder illustreer die voortplantingstelsel van 'n bul.



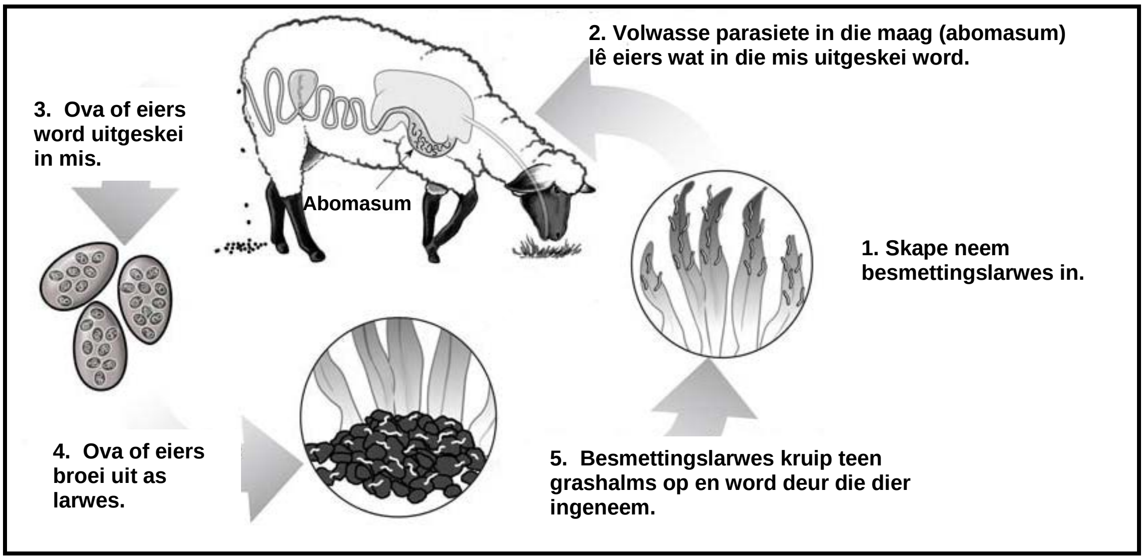
4.3.1 Identifiseer deel **A**, **B** en **D**. (3)

4.3.2 Noem die funksie van deel **A**. (1)

4.3.3 Noem die funksie van die hormoon wat in deel **D** vrygestel word. (1)

4.3.4 Beskryf kortliks waarom deel **D** buite die dier se liggaam hang. (2)

4.4 Die diagram hieronder stel die lewensiklus van 'n parasiet in skape voor.



4.4.1 Lei uit die diagram hierbo TWEE sigbare simptome van rondewurmbesmetting af. (2)

4.4.2 Bespreek TWEE gepaste maatreëls om rondewurmbesmetting te beheer, gebaseer op die illustrasie hierbo. (4)

4.4.3 Gee DRIE redes vir die gebruik van geregistreerde behandelingsmiddels en hul aanbevole dosisse. (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

ANTWOORDBLAD

SENTRUMNOMMER:								

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**

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

	Slegs A	**Slegs B**	**A en B**	**GEEN**
1.2.1				
1.2.2				
1.2.3				
1.2.4				
1.2.5				

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1	
1.3.2	
1.3.3	
1.3.4	
1.3.5	

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1	
1.4.2	
1.4.3	
1.4.4	
1.4.5	

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Kopiereg voorbehou