Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

NOVEMBER 2019

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, naamlik AFDELING A en AFDELING B.

2. Beantwoord AL die vrae in die ANTWOORDEBOEK.

3. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

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

5. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

6. Toon ALLE berekeninge, formules ingesluit, waar van toepassing.

7. Skryf netjies en leesbaar.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.11 B.

1.1.1 Die hoeveelheid voer wat geabsorbeer is (in kg) nadat 'n dier 15 kg hooi as droë materiaal gevoer is en 6 kg droë materiaal in die mis uitgeskei het:

A 9 kg
B 7 kg
C 21 kg
D 13 kg

1.1.2 Die onoplosbare komponente van ruvesel:

A Hemisellulose, galaktose en laktose
B Sellulose, hemisellulose en lignien
C Lignien, suikers en stysel
D Sellulose, hemisellulose en stikstofvrye ekstrak

1.1.3 … is spysverteringsappe wat in die dunderm afgeskei word.

A Gal en soutsuur
B Pankreassap en maagsap
C Succus entericus en pankreassap
D Duodenumsap en pepsiensap

1.1.4 Die volgende vind tydens absorpsie in die villi plaas:

(i) Bloedkapillêre absorbeer aminosure.
(ii) Limfvate absorbeer vetsure en gliserol.
(iii) Limfvate absorbeer koolhidrate en proteïene.
(iv) Mikro-villi vergroot die oppervlakte vir absorpsie.

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.5 EEN van die volgende is NIE 'n faktor wat produksie by 'n intensiewe produksiestelsel verhoog NIE:

A Gebalanseerde voeding
B Behoorlike omgewing
C Onvoldoende skuiling
D Die teel van bestande diere

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.1.6 Die volgende is basiese riglyne wat in gedagte gehou moet word wanneer plaasdiere vervoer word.

(i) Moenie diere te lank voor vertrek laai nie.
(ii) Moenie diere 12 uur voordat hulle gelaai word, voer nie.
(iii) Vervoer beeste, skape en bokke op dieselfde vragmotor.
(iv) Groepeer diere voordat hulle gelaai word sodat sosiale groepe gevorm kan word.

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.7 'n Voorkomende maatreël om die verspreiding van lewerslak in 'n groot trop beeste te beheer:

A Gebruik mediese behandeling met gereelde tussenposes.
B Kamp moerasagtige en nat gebiede van die res van die weiding af.
C Verwyder gereeld besmette mis uit die weidings.
D Verdeel die weiding in kampe.

1.1.8 Soönotiese siektes ...

A kan van diere na mense oorgedra word.
B word deur voedingstekorte veroorsaak.
C is nie aansteeklik nie.
D kan nie behandel word nadat dit gediagnoseer is nie.

1.1.9 Die skrotum omsluit die primêre manlike voortplantingsorgaan wat …

A die draervloeistof vir spermatosoë produseer.
B as 'n kopuleerorgaan dien.
C spermatosoë en testosteroon produseer.
D testosteroon en seminale vloeistof afskei.

1.1.10 'n Voorbeeld van aangebore defekte in koeie:

A Kriptorkidisme
B Sistiese eierstokke
C Impotensie
D Dubbelserviks (10 x 2) (20)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.2 Dui aan of elk van die beskrywings in KOLOM B van toepassing is op **SLEGS A**, **SLEGS B**, **BEIDE A EN B** of **GEENEEN** van die items in KOLOM A nie. Skryf **slegs A**, **slegs B**, **beide A en B** of **geeneen** langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.2.6 Slegs B.

KOLOM A			KOLOM B
1.2.1	A:	Keratomalasie	Diere kou aan droë bene
	B:	Pika	
1.2.2	A:	Aktiewe opname	Die beweging van glukosemolekules en aminosure oor die membraan teen die konsentrasiegradiënt
	B:	Passiewe opname	
1.2.3	A:	Varkpes	Geklassifiseer as 'n aanmeldbare siekte
	B:	Bek-en-klouseer	
1.2.4	A:	Bestaansboerdery	Boerderystelsel wat gevorderde landboutegnologie gebruik
	B:	Inheemse boerdery	
1.2.5	A:	Vesikulêre	Klier wat 'n klewerige, gelerige vloeistof met 'n hoë proteïenkonsentrasie afskei
	B:	Bulbo-uretraal	

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/term vir ELK van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1 tot 1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 'n Plan waar die boer seker maak dat die diere se voedingsbehoeftes deur die hele produksiesiklus nagekom word

1.3.2 Pluimvee-toerusting in 'n braaikuikenhok wat selfs in die nag maksimum voerverbruik verseker

1.3.3 Parasiete wat gewoonlik binne-in die spysverteringskanaal van 'n dier leef

1.3.4 'n Dragtigheidsprobleem wat deur die oormatige versameling van vloeistof in die weefsel of tussen die fetale membrane veroorsaak word

1.3.5 Die proses om ova by koeie te vorm (5 x 2) (10)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD(E) in ELK van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers (1.4.1 tot 1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Mineraallek is die mineraalaanvullingsmetode waar 'n dier soveel minerale inneem as wat benodig word.

1.4.2 Beddegoed in 'n intensiewe produksiestelsel verminder die uitwerking van sonbestraling asook hitteverlies in die huis.

1.4.3 Estrogeen lei tot verhoogde bloedtoevoer na die baarmoeder en berei dit vir implantasie voor.

1.4.4 Parturisie is die vroeë beëindiging van dragtigheid met 'n sigbare uitwerping van 'n nie-lewensvatbare fetus.

1.4.5 Die middelstuk van 'n spermsel fasiliteer penetrasie in die ovumwand.

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die diagramme hieronder toon die spysverteringskanale van plaasdiere.

DIAGRAM A

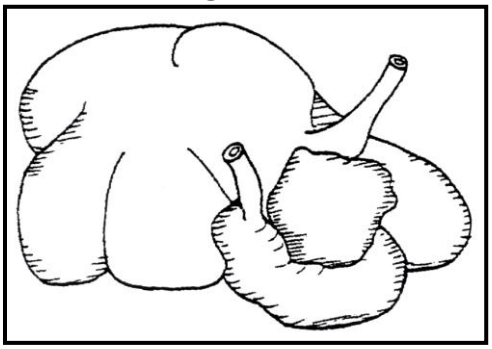
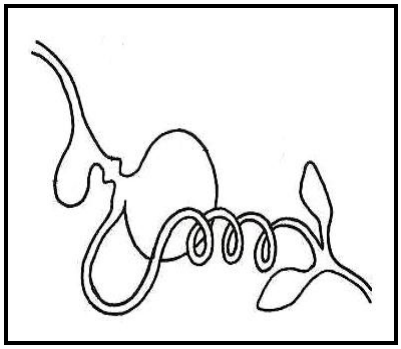


DIAGRAM B



2.1.1 Klassifiseer die TWEE diere wat deur DIAGRAM A en DIAGRAM B onderskeidelik voorgestel word. (2)

2.1.2 Noem TWEE aanpassingskenmerke van die dier in DIAGRAM A wat dit in staat stel om hoofsaaklik op hooi te oorleef. (2)

2.1.3 Gee 'n rede waarom die dier in DIAGRAM B nie 'n rantsoen wat hoog in ruvesel is, gevoer kan word nie. (1)

2.1.4 Verduidelik hoe die dier in DIAGRAM A voordeel trek uit die verbruik van 'n nie-proteïn-stikstofhoudende bestanddeel soos ureum. (2)

2.2 Die inligting hieronder toon die samestelling van die rantsoen vir plaasdiere:

Mieliemeel = 12%
Sonneblom-oliekoekmeel = 18%
Lusernhooi = 60%
Hawerhooi = 10%

2.2.1 Uit die inligting hierbo, identifiseer die voer wat 'n voorbeeld van ELK van die volgende is:

(a) Koolhidraatryke ruvoer (1)

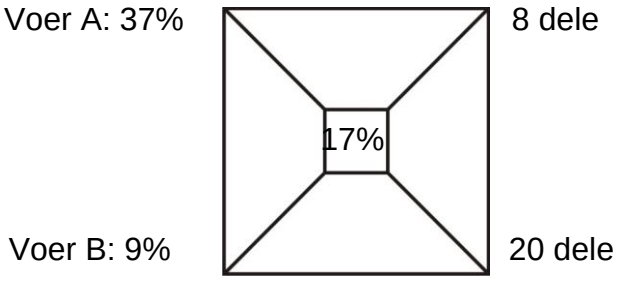
(b) Proteïenryke konsentraat (1)

2.2.2 Waarom word die rantsoen in VRAAG 2.2 NIE as die enigste voedselbron vir lammers jonger as twee weke aanbeveel NIE? (2)

2.2.3 Noem EEN belangrike punt oor grashooi in volwasse ooie se rantsoen. (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

2.3 TWEE voere (mieliemeel en sonneblom-oliekoekmeel) word gemeng om 'n rantsoen met die verlangde proteïeninhoud te verkry.



2.3.1 Dui die dele van die rantsoen aan wat die mieliemeel en sonneblom-oliekoekmeel verteenwoordig. (2)

2.3.2 Bereken die persentasie van voer **B** in die rantsoen. Toon ALLE berekeninge. (3)

2.3.3 Bereken die hoeveelheid mieliemeel (in kg) in 'n 250 kg-mengsel. Toon ALLE berekeninge. (2)

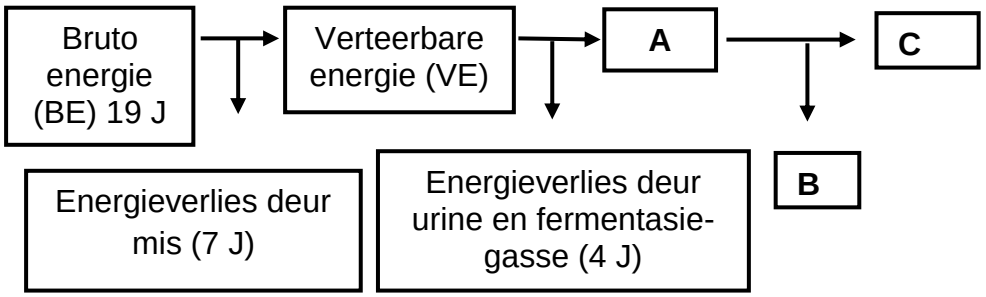
2.4 Die tabel hieronder toon laboratoriumresultate van twee voere.

VOER	TVV (%)	VP (%)	VV
A	75	15	1 : 4
B	80	7	_____

2.4.1 Bereken die voedingsverhouding (VV) van voer **B**. Toon ALLE berekeninge, die formule ingesluit. (3)

2.4.2 Regverdig die geskiktheid van voer **A** en voer **B** vir groeiende diere gebaseer op hulle voedingsverhoudinge (VV). (2)

2.5 Die diagram hieronder toon die energiewaardes van 'n voer.



2.5.1 Bereken die energiewaarde verteenwoordig deur **A**. Toon ALLE berekeninge. (2)

2.5.2 Identifiseer die energieverlies in **B**. (1)

2.5.3 Gee TWEE redes waarom energie in **C** vir plaasdiere belangrik is. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

2.6 Die tabel hieronder toon die hoeveelheid minerale in drie verskillende rantsoene wat vir diere voorberei is.

RANTSOEN	Ca (mg/kg)	P (mg/kg)	Mg (mg/kg)
A	7,0	4,5	6,5
B	0,5	1,5	3,0
C	3,5	5,0	2,0

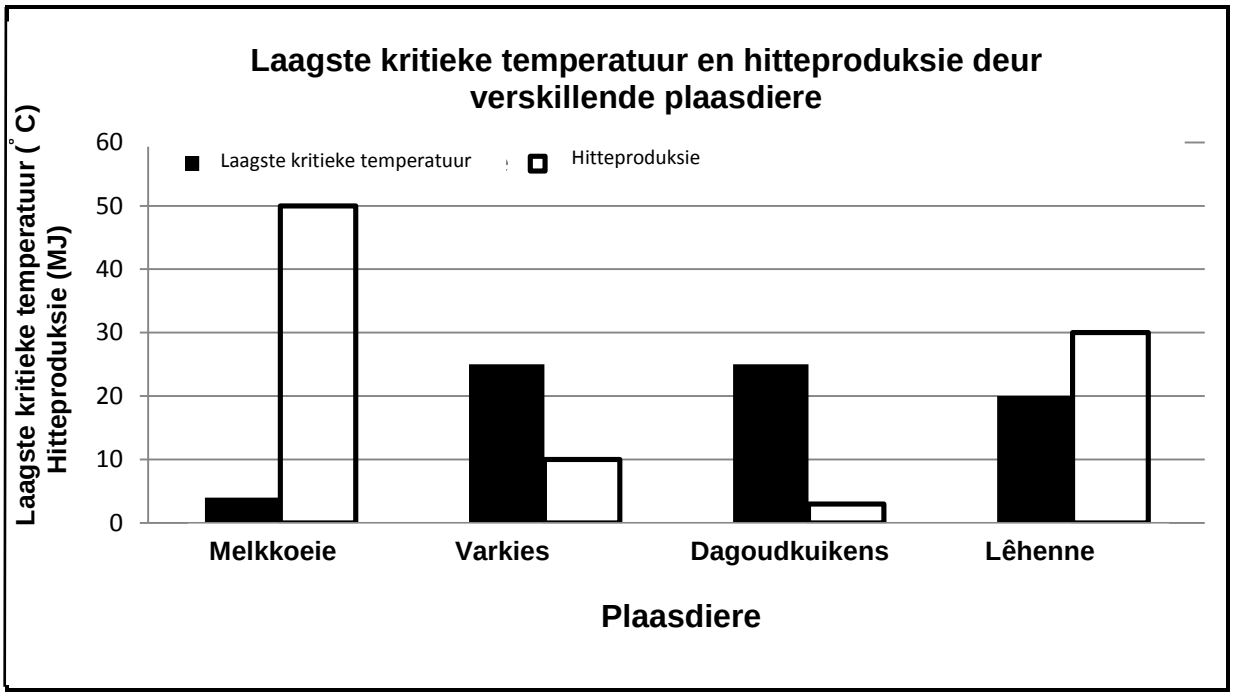
Teken 'n gekombineerde staafgrafiek van die verskillende hoeveelheid minerale in die drie verskillende rantsoene. (6)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Die grafiek hieronder toon die laagste kritieke temperatuur en hitteproduksie deur verskillende plaasdiere.



3.1.1 Gebaseer op die grafiek hierbo, identifiseer TWEE plaasdiere wat in 'n intensiewe produksiestelsel aangehou moet word. (2)

3.1.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 3.1.1. (1)

3.1.3 Identifiseer 'n plaasdier wat sonder enige beskuttingsgeriewe die ekonomieste sal wees om aan te hou. (1)

3.1.4 Gebaseer op die grafiek hierbo, gee TWEE redes vir die antwoord op VRAAG 3.1.3. (2)

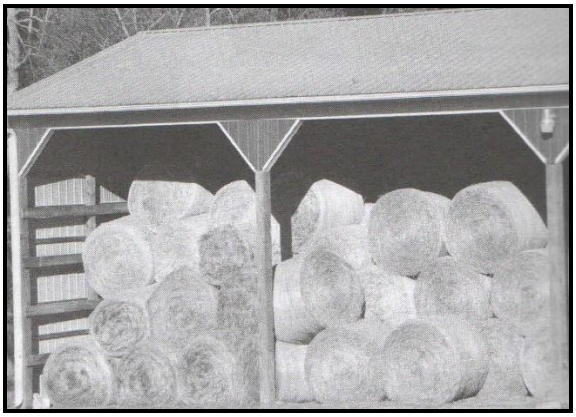
3.1.5 Dui die impak van 'n temperatuurverlaging tot onder 25 °C op die voerinname van klein varkies aan. (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

3.2 Die prente hieronder toon verskillende fasiliteite wat in produksiestelsels gebruik word.

PRENT A

PRENT B



PRENT C

PRENT D

3.2.1 Identifiseer die produksiestelsel in prent **C**. (1)

3.2.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 3.2.1. (2)

3.2.3 Skryf die letter van die prent neer wat ELK van die volgende voorstel:

(a) Voerstoor (1)

(b) Houkraal (1)

3.2.4 Onderskei tussen die fasiliteite in prent **A** en prent **D** ten opsigte van hulle doel. (2)

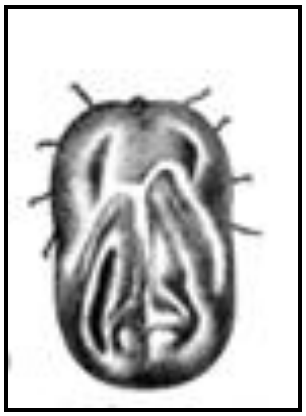
3.2.5 Identifiseer die rol van toerusting **E** in prent **D**. (1)

3.3 Noem TWEE basiese riglyne vir die hantering van groot plaasdiere. (2)

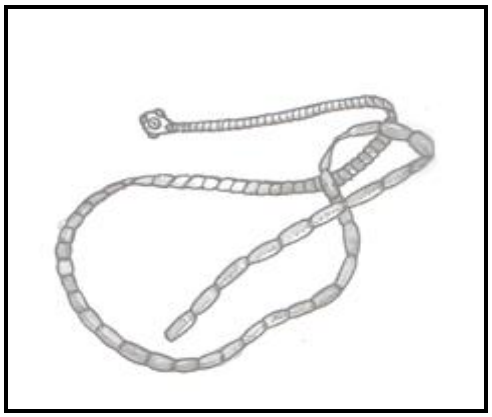
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

3.4 Die prente hieronder toon parasiete wat plaasdiere beïnvloed.

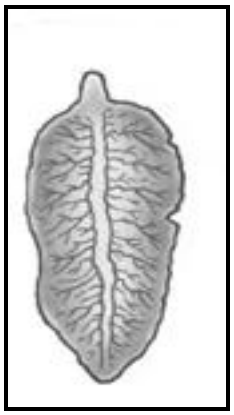
PARASIET A



PARASIET B



PARASIET C



3.4.1 Klassifiseer parasiet **A** volgens sy lewensiklus. (1)

3.4.2 Noem die protosoönsiekte wat deur die parasiet in VRAAG 3.4.1 oorgedra word. (1)

3.4.3 Skryf neer die letter van die parasiet waarop ELK van die stellings hieronder van toepassing is:

(a) Die besmetting kan beheer word deur die slak te vernietig. (1)

(b) Dit kan opgeblaaste mae (boepens) by jong diere veroorsaak. (1)

3.4.4 Noem TWEE vereistes van die gebruik van medikasie by plaasdiere. (2)

3.5 Die tabel hieronder toon simptome van verskillende siektes by plaasdiere.

	DIER 1	**DIER 2**	**DIER 3**
SIMPTOME	Bloederige afskeiding by die mond en rektum	Veloppervlak en wol het rowe of 'n kors	Aggressie gekoppel met oormatige speekselafskeiding

3.5.1 Identifiseer die siektes wat dier **1**, dier **2** en dier **3** aantas. (3)

3.5.2 Identifiseer die dier met 'n dodelike bakteriese siekte. (1)

3.5.3 Noem die patogeen wat die siekte by dier **2** veroorsaak. (1)

3.5.4 Noem EEN voorsorgmaatreël wat 'n boer kan tref om die verspreiding van die siekte by dier **3** te voorkom. (1)

3.5.5 Noem TWEE rolle van die staat om die verspreiding van die siekte by dier **1** te beheer. (2)

3.6 Soute kan vir plaasdiere toksies wees. Voorsorg moet getref word om die risiko van soutvergiftiging tot 'n minimum te beperk.

3.6.1 Gee TWEE simptome van soutvergiftiging by plaasdiere. (2)

3.6.2 Noem TWEE maniere waarop 'n boer 'n dier met soutvergiftiging kan behandel. (2)

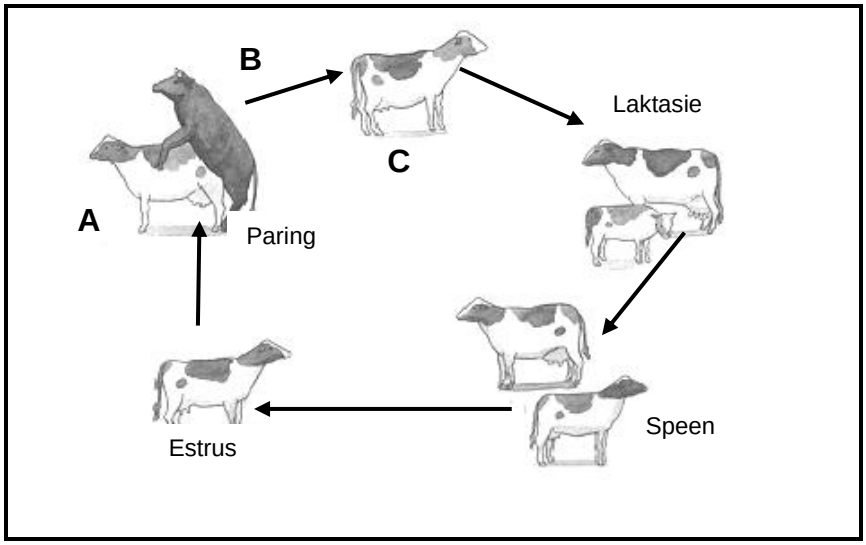
[35]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 Die prent hieronder toon die reproduksiesiklus van beeste.



4.1.1 Identifiseer die hormone wat paring deur dier **A** en dier **B** veroorsaak het. (2)

4.1.2 Gee 'n funksie van ELKE hormoon in VRAAG 4.1.1 wat deur dier **A** en dier **B** afgeskei word. (2)

4.1.3 Identifiseer die volgende reproduktiewe prosesse:

(a) **C** na die suksesvolle aksie deur dier **A** en dier **B** (1)

(b) Tussen **C** en laktasie (1)

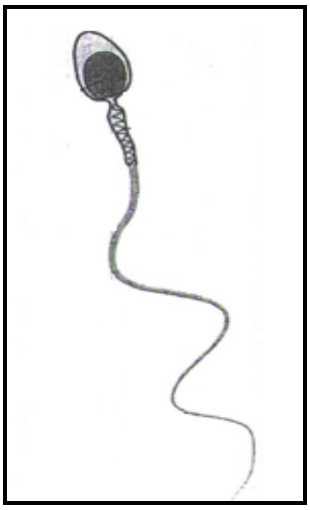
4.1.4 Noem die hormoon wat melklating veroorsaak. (1)

4.1.5 Dui aan hoe die hormoon in VRAAG 4.1.4 tydens melklating funksioneer. (1)

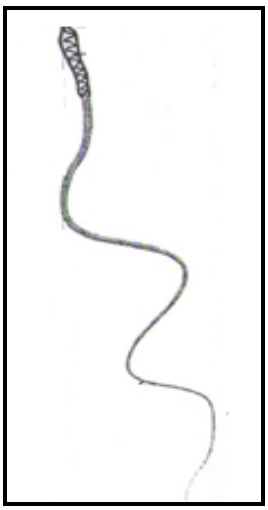
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

4.2 Die prente hieronder toon die morfologie van spermselle.

SPERMSEL A



SPERMSEL B



SPERMSEL C

4.2.1 Noem die proses waartydens die spermselle hierbo gevorm word. (1)

4.2.2 Identifiseer 'n hoë-kwaliteit-spermsel. (1)

4.2.3 Noem die instrument wat gebruik word om die spermselle hierbo tydens 'n semenondersoek te evalueer. (1)

4.2.4 Verduidelik hoe spermsel **B** en spermsel **C** die vermoë van 'n bul om 'n koei te bevrug, kan beïnvloed. (2)

4.3 Die regte tegniek moet tydens kunsmatige inseminasie (KI) gebruik word om die risiko van beserings tot 'n minimum te beperk.

Hieronder is die stappe wat tydens kunsmatige inseminasie gevolg moet word:

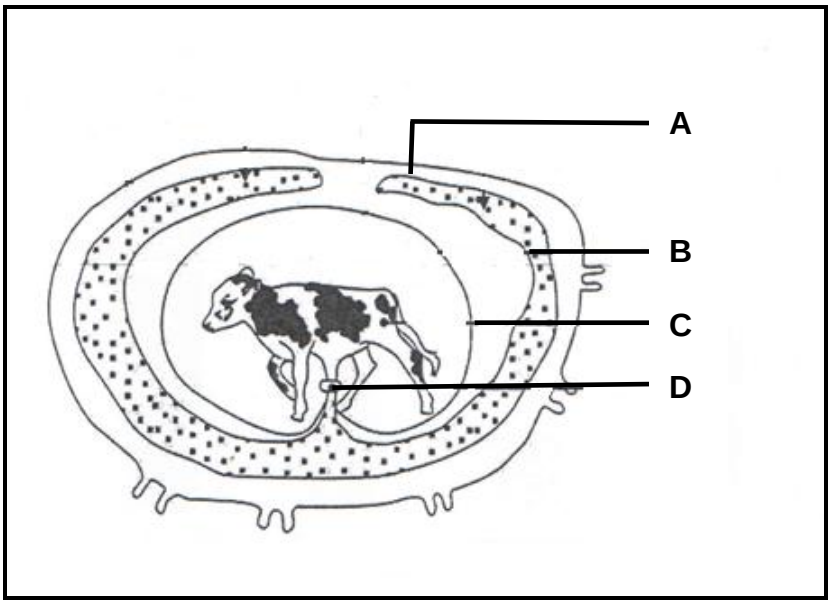
- Die insemineerder steek sy/haar hand versigtig by die rektum in om te voel vir abnormaliteite en of die koei nie reeds dragtig is nie.
- Die pistolette word versigtig deur die vulva, vagina tot in die serviks gestuur.
- Die koei word beskut en kalm gehou.
- Oortollige mis word verwyder.

4.3.1 Herrangskik die stappe hierbo in die regte volgorde sodat die proses suksesvol uitgevoer kan word. (4)

4.3.2 Noem TWEE nadele van kunsmatige inseminasie vir die boer. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

4.4 Die diagram hieronder toon die verskillende lae wat die fetus gedurende dragtigheid omring.



4.4.1 Noem die stadium van dragtigheid in die diagram hierbo. (1)

4.4.2 Skryf die letter van die membraan neer wat vir ELK van die volgende verantwoordelik is:

(a) Heg die fetus aan die baarmoeder (1)

(b) Versamel die urine van die ongebore kalf (1)

(c) Beskerm die ongebore kalfie teen beserings (1)

4.5 Probleme kom gewoonlik voor by verse wat vir die eerste keer geboorte skenk.

4.5.1 Noem TWEE gedragstekens van 'n dier wat op die punt staan om geboorte te skenk. (2)

4.5.2 Noem TWEE oorsake van probleme by verse tydens geboorte. (2)

4.6 Noem die belangrikheid van ELK van die aspekte hieronder by embrio-oordrag:

4.6.1 Superovulasie (1)

4.6.2 Embrio-spoeling (1)

4.6.3 Skenkerkoei (1)

4.6.4 Ontvangerkoei (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

4.7 Tydens kernoordrag (kloning) word die kern van 'n somatiese sel van 'n meerderwaardige dier na 'n ontkernde eiersel oorgedra.

4.7.1 Noem die belangrikheid van kernoordrag vir die volgende:

(a) Boer (1)

(b) Veeartsenykundige dienste (1)

4.7.2 Noem TWEE nadele van kernoordrag. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL : 150

Kopiereg voorbehou