



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAPPE V1

2018

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1:**

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	B ✓✓		
	1.1.3	C ✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	A ✓✓		
	1.1.6	C ✓✓		
	1.1.7	D ✓✓		
	1.1.8	D ✓✓		
	1.1.9	A ✓✓		
	1.1.10	B ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Beide A en B ✓✓		
	1.2.2	Geeneen ✓✓		
	1.2.3	Slegs B ✓✓		
	1.2.4	Slegs B ✓✓		
	1.2.5	Slegs A ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Voervloei ✓✓		
	1.3.2	Mastitis ✓✓		
	1.3.3	Kriptorkidisme ✓✓		
	1.3.4	Mesoderm ✓✓		
	1.3.5	Corpus luteum ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Eter/ru-vet ✓		
	1.4.2	Bek-en-klouseer ✓		
	1.4.3	Endometrium ✓		
	1.4.4	Distosia/gekompliseerde geboorte ✓		
	1.4.5	Plasenta/allanto-chorion/naelstring ✓	(5 x 1)	(5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING****2.1 Die spysverteringkanaal van 'n plaasdier****2.1.1 Identifikasie van dele**

- A** Ventrikulus/spiermaag ✓ (1)
D Kloaak ✓ (1)
F Krop ✓ (1)

2.1.2 Belangrikheid van deel

- B** Stoor/stel gal vry ✓ (1)
E Skei verteringsensieme/sappe af ✓ (1)

2.1.3 Definisie van chemiese vertering

- Proses waar komplekse voerpartikels na eenvoudiger bestanddele afgebreek word ✓
- deur 'n reeks chemikalieë/ensieme/sappe ✓ (2)

2.2 Prosesse betrokke by die beweging van voer deur die verteringskanaal**2.2.1 Identifikasie van prosesse**

- C** Absorpsie ✓ (1)
D Assimilasie ✓ (1)
E Uitskeiding ✓ (1)

2.2.2 Die letter van proses

- (a) C ✓ (1)
 (b) B ✓ (1)

2.2.3 Die ensiem verantwoordelik vir die vertering van voer in A
Speekselamilase/ptialien ✓

(1)

2.3 Mengsel van TWEE voere (Pearson-vierkant)**2.3.1 Indikasie van dele**

- (a) **Mieliemeel** 31 dele ✓ (1)
 (b) **Sojabone** 2 dele ✓ (1)

2.3.2 Reverdiging van die antwoord

- (a) Laer VP/VP van 11%/meer VP is nodig om die verlangde hoeveelheid proteïen te verskaf/koolhidraat ryk ✓ (1)
 (b) Hoër VP/VP van 44%/minder VP is nodig om die verlangde hoeveelheid proteïen te verskaf/proteïen ryk ✓ (1)

2.3.3 Berekening van die hoeveelheid mieliemeel (in kg) in 285 kg mengsel

$$\frac{31}{33} \times 285 \checkmark = 267,72/268\text{kg} \checkmark$$

OF

$$\frac{31}{33} \times 100 \checkmark = \frac{93,94}{100} \times 285 = 267,72/268\text{kg} \checkmark$$

(2)

2.4 Voervloeiprogram**2.4.1 Berekening van die totale voervoorsiening vir die jaar (in ton)**

450 000 kg + 216 000kg ✓

= 666 000 kg ÷ 1000 ✓

= 666ton ✓

(3)

2.4.2 TWEE probleme van die voervloeiprogram

- Tekort/te min voer tydens die droë seisoen/maande ✓
- Kalfperiode val in die droë seisoen/maande ✓
- Aanvulling is te duur/R756 000 ✓

(Enige 2)

(2)

2.4.3 EEN voorsorgmaatreël wat die boer kan neem

- Maak voorsiening vir die droë seisoen deur oortollige voer in die reënseisoen te stoor/maak van hooi ✓
- Verminder diere getalle/uitskot/verkoop ✓
- Verskuif die kalfseisoen na die reënseisoen ✓

(Enige 1)

(1)

2.5 Mineraal/vitamiene verantwoordelik vir tekort simptome

2.5.1 Sink/Zn ✓

(1)

2.5.2 Fosfaat/P ✓

(1)

2.5.3 Vitamien K ✓

(1)

2.5.4 Vitamien A/retinol ✓

(1)

2.6 Voerkomponente van 'n rantsoen**2.6.1 Gee die tipe diere**

Herkouer/bees/skaap/bok ✓

(1)

2.6.2 TWEE redes om die antwoord te ondersteun

- Benut voer met 'n hoë konsentrasie ruvesel/ruvoer (lusern en hawerhooi) ✓
- Molasse stimuleer die rumen mikro-organismes ✓
- Kan NPN/ureum benut ✓

(Enige 2)

(2)

2.6.3 Identifikasie van die konsentraat in die rantsoen

Mieliemeel ✓

(1)

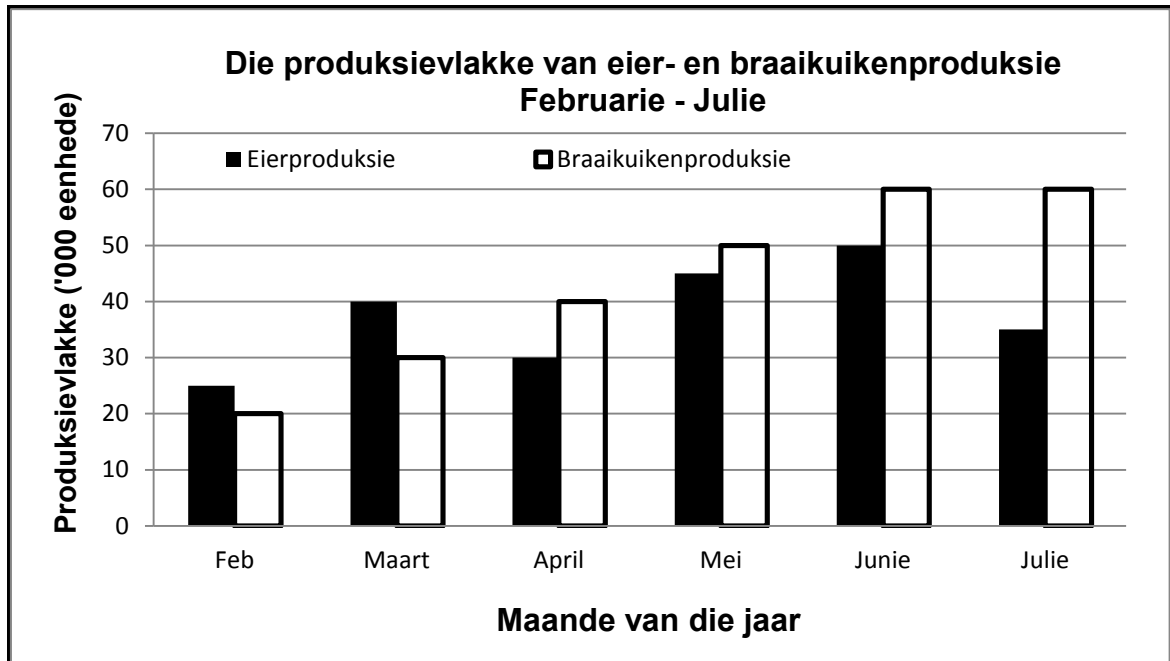
2.6.4 TWEE redes vir die insluiting van molasse in die rantsoen

- Verbeter die smaaklikheid van ruvoere ✓
- Aktiveer rumen mikro-organismes/verskaf energie ✓
- Bind die rantsoen saam/verminder stowwerigheid/vermorsing van die rantsoen ✓

(Enige 2)

(2)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**3.1 Produksievlakke van 'n pluimveeplaas tydens sekere maande van die jaar****3.1.1 Staafgrafiek van eier- en braaikuikenproduksie, Februarie tot Julie****Kriteria/rubriek/nasienriglyne**

- Korrekte opskrif ✓
- X-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Maande van die jaar) ✓
- Y-as: Korrek gekalibreer met byskrif (Produksievlakke) ✓
- Korrekte eenheid ('000 eenhede) ✓
- Staafgrafiek ✓
- Akkuraatheid ✓

(6)

3.1.2 Die tendens in braaikuikenproduksie Februarie tot Augustus

- Vanaf Februarie het produksie gestyg/vermeerder/verbeter, in ✓
- Junie/Julie/Augustus het produksie gestabiliseer/konstant ✓

(2)

3.2 Produksiestelsels**3.2.1 Identifikasie van die produksiestelsels****A** Ekstensiewe produksiestelsel ✓ (1)**B** Intensiewe produksiestelsel/voerkraalstelsel ✓ (1)**3.2.2 Vergelyking van die twee stelsels aan die hand van****(a) Kapitaalbesteding****Stelsel A** Minder kapitaal bestee ✓ (1)**Stelsel B** Meer kapitaal bestee ✓ (1)**(b) Oppervlakte grond in vergelyking tot produksie uitset****Stelsel A** Meer grond word gebruik met relatief minder/laer produksie uitset ✓ (1)**Stelsel B** Minder grond met baie hoë produksie uitset ✓ (1)

3.3 Noem die strukture

- 3.3.1 Lê-batterye/diepskropstelsel ✓ (1)
- 3.3.2 Kraamhokke/kratte ✓ (1)
- 3.3.3 Houkrale/opvangkrale/kraal ✓ (1)

3.4 Verskillende stadia van die lewensiklus van 'n parasiet

- 3.4.1 **Identifikasie van die tipe parasiet**
Uitwendige/ekto-parasiet ✓ (1)
- 3.4.2 **Klassifikasie van die tipe parasiet volgens die lewensiklus**
Drie-gasheer-parasiet ✓ (1)
- 3.4.3 **Letters wat die verskillende stadia van die parasiet verteenwoordig**
- (a) B ✓ (1)
 - (b) D ✓ (1)
 - (c) E ✓ (1)
- 3.4.4 **TWEE nadelige gevolge van hierdie parasiet op lewemdehawe**
- Beskadig die vel/spene/genitalieë ✓
 - Verlaag die weerstand/immunitet van die gasheer ✓
 - Anemia/bloedarmoede die gevolg van bloed wat deur die parasiet van die gasheer gesuig word ✓
 - Oordra van siektes ✓
 - Sterftes ✓
 - Algemene agteruitgang van diere/produksie/reproduksie verlaag/ gewigsverlies/vertraagde groei ✓
 - Irritasie ✓
 - Verlamming ✓ (Enige 2) (2)

3.5. Siektes in diere

- A** Virus ✓ (1)
- B** Miltsiekte/antraks ✓ (1)
- C** Beeste/skape/bokke ✓ (1)
- D** Hartwater ✓ (1)
- E** Fungus ✓ (1)

3.6 Soutvergiftiging in vee

- 3.6.1 **Identifikasie van die vergiftiging**
Soutvergiftiging ✓ (1)
- 3.6.2 **TWEE voorkomings maatreëls**
- Gee genoeg/voldoende sout/nie te veel nie/vermy sout gekontameneerde water ✓
 - Voorsien genoeg/skoon/vars drink water ✓ (2)

3.6.3 EEN simptome van soutvergiftiging in plaasdiere

- Oormatige speeksel afskeiding ✓
- Waggelgang/sleep die agterbene/rond draai/blindheid/stuiptrekkings/gedeeltelike verlamming ✓
- Rooi/droë slymvliese van die mond ✓
- Verhoogde urine/misuitskeiding ✓
- Baie dors ✓
- Opbring ✓
- Hardlywigheid ✓
- Hipersensitief vir aanraking ✓
- Aggressief ✓
- Abdominale pyn/diarree ✓
- Ontsteking/inflamasie van die maag en dunderm ✓ (Enige 1) (1)

3.6.4 TWEE moontlike maatreëls om die vergiftiging te behandel

- Verwyder die bron/sout ✓
 - Voorsien kleiner hoeveelhede skoon/vars drinkwater met korter intervale ✓
 - Behandel diere met 'n isotoniese sout/saline oplossing/hipertoniese dekstrose ✓ (Enige 2) (2)
- [35]**

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE**4.1 Reproduksiestelsel van 'n koei****Identifikasie van die letter**

- 4.1.1 A ✓ (1)
- 4.1.2 B ✓ (1)
- 4.1.3 D ✓ (1)

4.2 Hormone**4.2.1 Name van dele**

- A** Ryp Graafse follikel ✓ (1)
- C** Ovum/eisel/vroulike geslagsel/gameet ✓ (1)

4.2.2 Aanduiding van die hormoon

- (a) Follikel stimulerende hormoon/FSH ✓ (1)
- (b) Progesteron ✓ (1)

4.2.3 Die funksie van die infundibulum

Dit opvang die ovum/kanaliseer die ovum in die fallopiese buis ✓ (1)

4.3 Embrio oorplanting**4.3.1 Identifikasie van die proses**

Embrio oorplanting/oorplanting/oordrag/EO ✓ (1)

4.3.2 TWEE voordele van EO vir boere

- Vinnige/koste doeltreffende manier van genetiese verbetering ✓
- Verlengde reproduksie lewe van ouer/onproduktiewe koeie ✓
- Nageslag van meerderwaardige diere word vermeerder/
hoër kalf persentasie ✓
- Genetiese materiaal word in die kude vasgelê ✓
- Genetiese materiaal kan internasionaal bemark word ✓
- Verbeter die mediese eienskappe van produkte ✓
- Produseer diere met verhoogde weerstand teen siektes ✓
- Voorkom die uitsterf van waardevolle en bedreigde diere ✓
- Winste van verhoogde verkope van kwaliteit gene/produkte ✓
- 'n Beplande teelprogram kan geïmplimenteer word ✓ (Enige 2) (2)

4.3.3 Die term wat verwys na die koei

- (a) Skenkerkoei ✓ (1)
- (b) Ontvanger/surrogaatkoei ✓ (1)

4.4 Kunsmatige Inseminasie (KI)**4.4.1 TWEE eienskappe van goeie kwaliteit semen**

- Lewenskragtig/mobiliteit/motoliteit/80% mobiliteit/minder as
15% dooie sperme selle ✓
- Kleur/ondeursigtig/melkerig ✓
- Volume ✓
- Reuk ✓
- pH tussen 6,4 - 6,9/pH effe suur ✓
- Persentasie spermselle met defekte/morfologie/minder as 20%
abnormaliteite/minder abnormaliteite ✓
- Konsentrasie ✓
- Geen bloed in die semen ✓ (Enige 2) (2)

4.4.2 Funksies van die verdunningsmiddels van semen

- (a) Voorsien energie aan spermselle ✓ (1)
- (b) Beskerm spermselle teen temperatuur wisseling/skade tydens
bevriësing ✓ (1)
- (c) Beskerm spermselle teen bakteriese groei/infeksies ✓ (1)

4.4.3 TWEE nadele van KI

- Arbeidsintensiewe prosedure ✓
- Tydrowend ✓
- Onbevoegde operateur kan koeie beseer/beskadig ✓
- Siektes kan maklik/vining versprei ✓
- Genetiese abnormaliteite kan maklik/vining versprei ✓
- Hitte observasie is moeilik onder ekstensiewe toestande ✓
- Duur in terme van die stoor/toetsing ✓
- Nie altyd suksesvol nie/onbehoorlike hantering kan die konsepsie tempo verlaag ✓
- Inteling mag voorkom ✓
- Genetiese verskeidenheid neem af ✓
- Hoë vlakke van bestuur word benodig ✓
- Kundigheid/hoë vlakke van kennis word benodig ✓ (Enige 2) (2)

4.4.4 TWEE aangebore defekte in bulle

- Kriptorkidisme ✓
- Hermafroditisme ✓
- Hipoplasia ✓
- Sperm defekte ✓ (Enige 2) (2)

4.5 Die membrane rondom die embrio**4.5.1 Identifikasie van die membrane**

- A** Allantois ✓ (1)
- D** Chorion ✓ (1)

4.5.2 TWEE funksies van die vloeistof in B

- Beskerm die embrio ten skokke/beserings ✓
- Beskerm die embrio teen temperatuur veranderinge ✓
- Beskerm teen die vasheg aan ander weefsel ✓
- Voorkom dehidrasie/uitdroging ✓
- Smering van die geboortekanaal ✓ (Enige 2) (2)

4.5.3 Die rol van membraan D

Verbind die fetus aan die baarmoederwand/aanhegting/vorm die plasenta ✓ (1)

4.5.4 Die laaste stadium van dragtigheid

Fetale stadium ✓ (1)

4.6 Die melkproduksie van 'n melkkoei**4.6.1 Identifikasie van die proses**

Laktasie ✓ (1)

4.6.2 Indikasie van tyd (in weke) wanneer die volgende gebeur

- (a) Week 44 ✓ (1)
- (b) Week 0 ✓ (1)
- (c) Week 4 ✓ (1)

**4.6.3 DRIE faktore wat die kwaliteit van melk geproduseer tydens
piekproduksie beïnvloed**

- Voeding ✓
- Klimaat/omgewingstoestande/behuisings/skuilings ✓
- Individualiteit ✓
- Ras ✓
- Ouderdom van die koei ✓
- Aantal kere wat die koei per dag gemelk word ✓
- Gesondheidstatus ✓

(Enige 3)

(3)

[35]**TOTAAL AFDELING B: 105****GROOTTOTAAL : 150**