Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2023

LANDBOUWETENSKAPPE V1
NASIENRIGLYN

PUNTE: **150**

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 11 bladsye.

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	D ✓✓		
	1.1.4	B ✓✓		
	1.1.5	C ✓✓		
	1.1.6	B ✓✓		
	1.1.7	C ✓✓		
	1.1.8	A ✓✓		
	1.1.9	C ✓✓		
	1.1.10	D ✓✓	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Beide A en B ✓✓		
	1.2.2	Slegs A ✓✓		
	1.2.3	Slegs B ✓✓		
	1.2.4	Geeneen ✓✓		
	1.2.5	Slegs A ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Biologiese waarde ✓✓		
	1.3.2	Bestaansboerdery ✓✓		
	1.3.3	Distosie ✓✓		
	1.3.4	Limfatiese stelsel ✓✓		
	1.3.5	Verlies aan libido ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Voervloei ✓		
	1.4.2	Chronies ✓		
	1.4.3	Skrotum ✓		
	1.4.4	Plasenta ✓		
	1.4.5	Inplanting ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING A:	**45**

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Spyskanaal van plaasdiere

2.1.1 Naam van die deel
Dunderm ✓ (1)

2.1.2 TWEE sigbare aanpassingskenmerke
- Teenwoordigheid van mikro-villi ✓
- Teenwoordigheid van bloedkapillêre ✓
- Teenwoordigheid van limfvate ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.3 Aanduiding van voedingstowwe wat in:
(a) **Limf** – verteerde vette ✓ (1)
(b) **Bloedkapillêre** – verteerde koolhidrate ✓ (1)

2.1.4 Verduideliking van hoe voue bydra tot absorpsie
Voue vergroot die oppervlakte ✓ vir absorpsie ✓ (2)

2.2 Voer komponente

2.2.1 Identifikasie van
(a) **Energie-ryk konsentraat** – Mieliemeel ✓ (1)
(b) **Proteïen-ryk ruvoer** – Lusernhooi ✓ (1)

2.2.2 Tipe dier
Herkouer ✓ (1)

2.2.3 Rede
- Die herkouer het mikro-organismes ✓ wat 'n rantsoen wat ruvoer en ureum bevat, kan verteer ✓
- Die herkouerdier kan die voer vir die herkou ✓ van ruvoer herleef ✓
- Die herkouerdier het vier kompartemente ✓ in sy maag wat aangepas is om ruvoer te verteer ✓ (2)

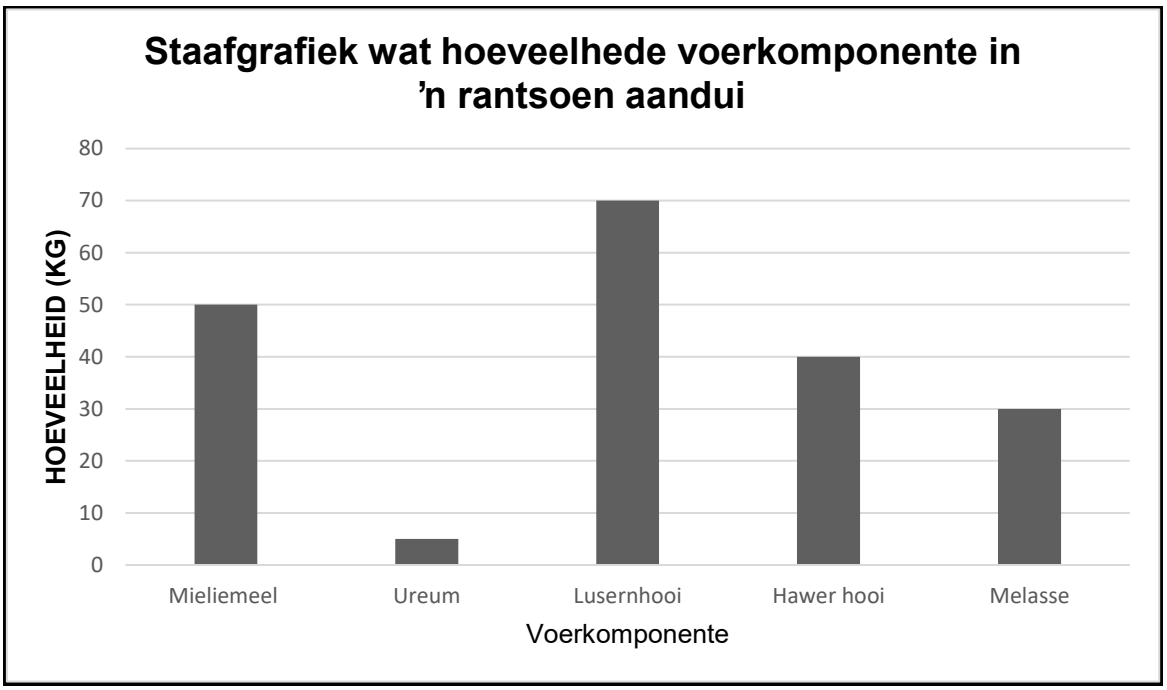
2.2.4 Komponent van die rantsoen wat smaaklikheid en verteerbaarheid van hawerhooi kan verbeter
Melasse ✓ (1)

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.2.5 **Staafgrafiek**



KRITERIA/RUBRIEK/NASIENRIGLYN

- Korrekte opskrif ✓
- Staafgrafiek ✓
- x-as: korrek gekalibreer en gemerk (voerkomponente) ✓
- y-as: Korrek gekalibreer en gemerk (Hoeveelhede) ✓
- Korrekte eenheid (kg) ✓
- Akkuraatheid (80% + korrek geplot) ✓ (6)

2.3 **Sog en haar varkies gehuisves in 'n jongingstal met 'n sementvloer**

2.3.1 **Mineraalelement gebrek aan in sog**
Yster/Fe ✓ (1)

2.3.2 **EEN tekortsimptoom van yster**

- Bloedarmoede/anemie ✓
- Bleekheid van die slymvliese ✓
- Lusteloosheid/luiheid/moegheid ✓ (Enige 1 x 1) (1)

2.3.3 **Metode om yster aan te vul**

- Inspuiting ✓
- Grond sooie geplaas in varke se sement hok ✓
- Voeding met groen voer ✓ (Enige 1 x 1) (1)

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

2.4 **Pearson-vierkant**

2.4.1 **Verhouding wat sonneblomoliekoekmeel verteenwoordig**
8 ✓ (1)

2.4.2 **Rede**
'n Voer wat hoog in proteïen is ✓ vorm 'n klein deel van die verhouding in die mengsel. ✓ (2)

2.4.3 **Berekening van die persentasie van 'n koolhidraatryke voer in die mengsel.**
8 + 20 = 28 ✓
$= \frac{20}{28} \times 100$ ✓
= 71,43% ✓ (3)

2.5 **Energiewaardes van 'n voer**

2.5.1 **Identifiseer die energieverlies in B**
Energieverlies as liggaamshitte ✓ (1)

2.5.2 **Regverdiging van die belangrikheid van netto energie**
- Benodig vir produksie/groei/reproduksie ✓
- Benodig vir onderhoud ✓ (2)

2.5.3 **Berekening van metaboliese energie**
Metaboliese energie/ME =
= Bruto energie – energieverlies in mis – energieverlies in urine en fermentasiegasse
= 24J – 9J – 5J ✓
= 10J ✓

OF

= Verteerbare energie – energieverlies in urine en fermentasiegasse
= 15J – 5J ✓
= 10J ✓ (2)

2.5.4 **TWEE doelwitte om die energiewaarde van die voer te bereken**
- Om die dier se dieet te bepaal ✓
- Om voedingstandaarde te bepaal ✓
- Om rantsoenformulering te bepaal ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

3.1 Hanteringsfasiliteite

3.1.1 Identifikasie van die fasiliteit

Laaibank ✓ (1)

3.1.2 Doel van fasiliteit gemerk A/drukgang

- Om plaasdiere te bedwing ✓
- Om plaasdiere na die voertuig te lei vir vervoer ✓ (1)

3.1.3 Ontwerpkenmerk van 'n drukgang om veiligheid te verseker

- Het hoë soliede/sterk kante om te verhoed dat diere uitkyk ✓
- Dit het kurwes wat nie skerp is nie ✓
- Daar is niks wat diere kan benadeel/seermaak nie ✓
- Hoeke is nie te steil nie ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.1.4 TWEE redes om plaasdiere met drukgang te hanteer

- Vir dieregesondheidsprogramme ✓
- Normale bestuursprogram/onthoring/kastrasie/merk/sterte afsit ✓
- Behandeling van parasiete ✓
- Bepaling van dier se ouderdom ✓
- Generering van data ✓
- Vervoer van diere ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.2. Dierehantering

3.2.1 Aanduiding van die letter

(a) A ✓ (1)
(b) D ✓ (1)
(c) C ✓ (1)

3.2.2 Gedrag wanneer by blindekol genader

- Dit sal skop ✓
- Dit sal rusteloos/ongemaklik wees ✓ (1)

3.2.3 TWEE algemene gedrag wat deur beeste onder stres getoon word

- Gespitste of verhoogde ore ✓
- Vinnige stertbeweging ✓
- Verhoogde hare op die agterkant van die nek ✓
- Pote kap ✓
- Snork ✓
- Geveinsde aanval bewegings ✓ (Enige 2 x 1) (2)

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

3.3 **Skuiling en behuising van plaasdiere**

3.3.1 **Doel van die gebruik van die strukture**

(a) **Vangkraal** – Om diere tydelik aan te hou voor hantering ✓

(b) **Jongingstal** – Aanhou van sôe en varkies ✓

(c) **Skuur** – Hou diere vir 'n lang tydperk aan om hulle teen temperatuurveranderinge te beskerm ✓ (3)

3.3.2 **DRIE redes vir skuiling/behuising in diereproduksie**

- Om diere teen uiterste temperatuurveranderinge te beskerm ✓
- Om diere teen roofdiere/diewe te beskerm ✓
- Vir maklike hantering ✓ (3)

3.4 **Dieresiektes**

3.4.1 **Etikettering**

A – Hondsdolheid ✓
B – Bakterieë ✓
C – Geswelde uier ✓
– Melk is dik, vlokkerig en klonte ✓ (Enige 1 x 1)

D – Koksidiose ✓
E – Higiëne ✓ (5)

3.4.2 **Identifikasie van die rol van**:

(a) Die boer – Goeie higiëniese beginsels ✓ (1)
(b) Die staat – Voorsiening van immunisering/inenting ✓ (1)

3.5 **Metodes om medisyne aan diere toe te dien**

3.5.1 **Identifisering van metodes om medisyne toe te pas**

A – Aktueel ✓
B – Vaginale invoeging ✓
D – Dompeldip/Dip ✓ (3)

3.5.2 **Letter wat die metode verteenwoordig wat gebruik word om parasiete te behandel**

(a) Rondewurm – C ✓ (1)
(b) Blou bosluise – D ✓ (1)

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

3.5.3 **TWEE maniere om medikasie volhoubaar te gebruik**

- Medisyne is veilig om vir die spesifieke dier te gebruik ✓
- Gaan die vervaldatum na ✓
- Verseker behoorlike berging ✓
- Dien die korrekte dosis toe ✓
- Dien toe volgens die instruksies ✓
- Dien medisyne toe vir die korrekte tydperk om die doeltreffendheid daarvan te verseker ✓
- Maak voorsiening vir behoorlike onttrekkingsperiode voordat dit verbruik word ✓
- Medisyne word weg van kinders gehou ✓ (Enige 2 x 1) (2)

3.6 **Giftige plante**

3.6.1 **EEN giftige plant wat in weivelde gevind word**

- stinkblaar/olieboom/doringappel ✓
- Slangkop ✓
- Lantana ✓
- Duiwelsdoring ✓
- Lupiene ✓
- Buffels gras ✓
- Giftige blaar ✓ (Enige 1 x 1) (1)

3.6.2 **TWEE maatreëls om plantgif in weidings te beheer**

- Verwyder diere uit 'n besmette kamp ✓
- Verwyder giftige plante uit die weivelde ✓
- Voer diere goed, want hulle sal minder geneig wees om giftige plante te eet ✓
- Vermy oorbeweiding/oorbesetting ✓
- Oefen wisselweiding ✓
- Voorsien diere van voer en water wanneer hulle per spoor vervoer word/wanneer hulle na 'n nuwe plek met onbekende plante bekendgestel word ✓
- Beheer giftige plante deur chemikalieë in besmette weivelde toe te dien ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

VRAAG 4: DIERE REPRODUKSIE

4.1 Voortplantingstelsel

4.1.1 Identifikasie van die letter

(a) B ✓ (1)
(b) D ✓ (1)
(c) E ✓ (1)

4.1.2 TWEE aangebore defekte in deel B/testis wat tot verlies aan vrugbaarheid lei

- Hipoplasie ✓
- Kriptorgidisme ✓
- Sperm defek ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.1.3 Rol gespeel deur deel gemerk C/penis in voortplanting

Dit plaas semen in die vagina tydens paring ✓ (1)

4.2 Hormone wat estrussiklus beheer

4.2.1 Duur van die estrus

28 dae ✓ (1)

4.2.2 Naam van die hormone

A – Estrogeen ✓
B – Progesteroon ✓ (2)

4.2.3 Aanduiding van wat tydens die follikulêre fase gebeur

(a) Stadium van estrussiklus – Pro-estrus ✓
(b) Hormoon verantwoordelik – FSH ✓ (2)

4.2.4 TWEE funksies van hormoon B/progesteroon as die koei dragtig kan wees.

- Vertraag afskeiding van FSH ✓
- Verhoed dat koei op hitte kom ✓
- Berei die uterus voor om die bevrugte eiersel te ontvang ✓
- Handhaaf behoorlike uteriene omgewing om swangerskap te handhaaf ✓
- Stimulering van baarmoeder/uterusmelkafskeidings ✓ (Enige 2 x 1) (2)

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

4.3 Kunsmatige inseminasie

4.3.1 Doel van die gebruik van pistolette
Om semen tydens kunsmatige inseminasie te deponeer ✓ (1)

4.3.2 TWEE basiese vereistes vir berging
- Semen moet vir 'n kort tydperk by 5˚C gestoor word ✓
- Semen word gevries in vloeibare stikstof by -196˚C gehou indien dit vir langer tyd gestoor word ✓
- Moet in polivinielstrooitjies gestoor word ✓
- Die einde van strooitjies is verseël om te verhoed dat vloeibare stikstof binnedring ✓
- Strooitjies moet gemerk word vir identifikasie ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.3.3 Identifikasie van die letter
(a) A ✓ (1)
(b) E ✓ (1)

4.3.4 EEN nadeel van die gebruik van die toerusting vir die boer
Dit is duur ✓ (1)

4.3.5 TWEE voordele van kunsmatige inseminasie
- Verminder die voorkoms van seksueel oordraagbare siektes ✓
- Meer vroulike diere kan deur superieure/voortreflike manlike diere bevrug word ✓
- Dit is 'n vinnige en ekonomiese manier om die kudde te verbeter ✓
- Semen van manlike diere in ander lande kan gebruik word ✓
- Semen van superieure/voortreflike bulle kan selfs na dood gebruik word ✓
- Dit verbeter die kommersiële waarde van die kudde ✓
- Semen van meervoudige vaars kan gebruik word sonder om duur bulle aan te hou en te onderhou ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.4 Embrio-oes/spoeling

4.4.1 Identifikasie van die prosedure
Embrio-oes/spoeling ✓ (1)

4.4.2 Tipe koei waar die prosedure uitgevoer word
Donor/Superieure koei ✓ (1)

4.4.3 Rede
Dit beskik oor geneties superieure wenslike eienskappe ✓ (1)

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za

Find Plenty of Free Study Resources at www.studypapers.co.za

4.4.4 **EEN doel van embrio-oorplanting/EO**

- Om uitwissing van waardevolle diere te voorkom/aantal bedreigde spesies te verhoog ✓
- Om siekteweerstand te verbeter deur gebruik te maak van embrio's van voortreflike diere wat weerstand teen sekere siektes is ✓
- Om die groeitempo en produksie-opbrengste te verbeter ✓

(Enige 1 x 1) (1)

4.4.5 **TWEE nadele van die tegniek vir die boer**

- Duurder/arbeidsintensief ✓
- Benodig aansienlike vaardigheid en ondervinding ✓
- Sinchronisasie van die ontvanger en donor/skenker kan moeilik wees ✓
- Ontvanger-koei mag nie swanger raak nie / aborsie kan voorkom ✓
- Ontvangers het dalk nie 'n sterk genoeg hittesiklus om die inseminasie te aanvaar nie ✓
- Die gevaar bestaan dat ontvangers die embrio's kan aborteer ✓
- Tydrowend ✓ (Enige 2 x 1) (2)

4.5 **Vloei van melk**

4.5.1 **Herrangskikking van die stappe waarmee die melk sal vloei**

- Alveolus ✓
- Melkbuise ✓
- Klierbak ✓
- Speenbak ✓
- Speenkanaal ✓ (5)

4.5.2 **Melkaflaatproses**

(a) TWEE stimuli wat die proses laat begin

- Was van die uier ✓
- Massering van die uier ✓
- Melkaksie ✓
- Voorkoms en klank van die melker ✓
- As die kalf gesien word (Enige 2 x 1) (2)

(b) Hormoon betrokke

Oksitosien ✓ (1)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.studypapers.co.za