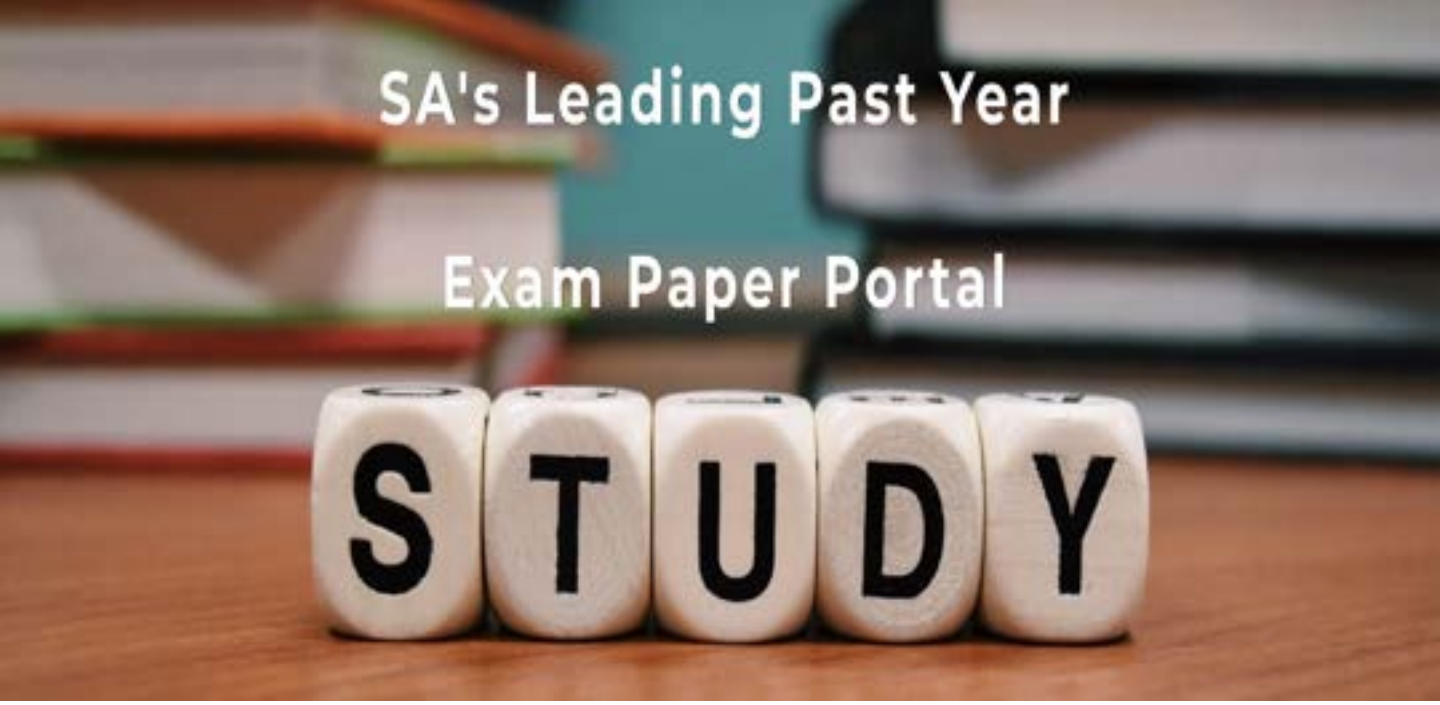


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

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

NOVEMBER 2013

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	D✓✓		
	1.1.2	B✓✓		
	1.1.3	D✓✓		
	1.1.4	C✓✓		
	1.1.5	C✓✓		
	1.1.6	A✓✓		
	1.1.7	A✓✓		
	1.1.8	B✓✓		
	1.1.9	C✓✓		
	1.1.10	B✓✓	(10 x 2)	(10)
1.2	1.2.1	slegs B✓✓		
	1.2.2	slegs B✓✓		
	1.2.3	slegs A✓✓		
	1.2.4	geeneen✓✓		
	1.2.5	slegs A✓✓	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Dunderm/duedenum/jejunum/ ileum ✓✓		
	1.3.2	Koolhidrate/vette/Olies/Lipiede ✓✓		
	1.3.3	Lobola ✓✓		
	1.3.4	Ovulasie ✓✓		
	1.3.5	Kwarantyn ✓✓	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Aminosure/peptiede ✓		
	1.4.2	Endotermies/homotermies/warmbloedig ✓		
	1.4.3	Inheemse ✓		
	1.4.4	Voerkraal ✓		
	1.4.5	Skaapbrommer/brommer ✓	(5 x 1)	(5)
			TOTAAL AFDELING A:	**45**

AFDELING B

VRAAG 2: DIEREVOEDING

2.1 Spysverteringskanaal van 'n plaasdier

2.1.1 Byskrifte van dele

(a) D ✓ (1)
(b) G ✓ (1)
(c) C ✓ (1)

2.1.2 DRIE aanpassings van deel C vir absorpsie

- Dit is 'n lang dun buis wat die wand in staat stel om meer kontak te maak met voedingstowwe en maak absorpsie makliker ✓
- Dit het verskeie voue en gevolglik 'n groter oppervlakte en maak meer absorpsie moontlik ✓
- Dit het vingeragtige uitgroeisels wat die oppervlaktearea vergroot vir absorpsie ✓
- Dermvlokkies/Villi met bloedvaatjies/mikrovilli maak dit moontlik om maklik absorpsie van voedingstowwe na die bloedstroom ✓
- Stadige beweging van voedsel/spierbeweging maak dit moontlik om langer kontaktyd met voedingstowwe wat geabsorbeer word te verkry ✓
- Die teenwoordigheid van 'n enkele laag kolomepiteel maak dit maklik vir vinnige absorpsie van voedingstowwe ✓ (Enige 3) (3)

2.1.3 Absorpsie van vetmolekules

- Die vetmolekules word opgebreek na vetsure en gliserol **/** Die ensiem lipase breek vetmolekule op tot eenvoudiger en oplosbare stowwe✓
- Die kort ketting vetsure/eenvoudige stowwe word direk deur die bloedevate opgeneem✓
- Pasieweopname deur die proses van diffusie. ✓
- Vetsure en gliserol word geadsorbeer in die limvate✓
- Langketting vetsure word aktief opgeneem deur n draer melekuul/ aktiewe opname.✓

(Enige 2) (2)

2.2 Verteerbaarheid van voer

2.2.1 Verteerbaarheidskoëffisiënt

$$DC = \frac{\text{DM inname (kg)} - \text{DM van mis (kg)} \times 100}{\text{DM inname (kg)}} \checkmark$$

$$= \frac{8{,}8\text{ kg} - 2{,}7\text{ kg} \times 100}{8{,}8\text{ kg}} \checkmark \checkmark$$

Of

$$= \frac{6{,}1 \times 100}{8{,}8\text{ kg}} \checkmark \checkmark$$

Of

Een punt vir uitwerk van persentasie✓
Een punt vir bewys van vereenvoudiging van waardes✓

En

= 69,32/69.✓ % ✓ (5)

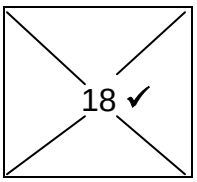
2.2.2 Implikasie van die waarde verkry in VRAAG 2.2.1

- 69,32% of 69% van die voer ✓
- is verteer en geabsorbeer ✓ **of**
- 30,7% or 30% van die voer ✓
- is nie verteer en geabsorbeer nie maar uitgeskei ✓ (Enige 2) (2)

2.3 Balansering van rantsoene

2.3.1

Voer A (Mielies): 9 **20** ✓



Voer B: (OKM)
(Oliekoekmeel) 38 **9** ✓

Meng 20 dele van Voer A (Mielies) met 9 dele van Voer B (OKM) **of** 20:9 ✓ (4)

2.3.2 Persentasie van mielies

20 + 9 = 29 ✓

$$= \frac{20 \times 100}{29} \checkmark$$

= 68.97 % of 69% ✓ (3)

2.4 **Voedingstoftekorte**

2.4.1 Fosfor/P ✓ (1)
2.4.2 Yster/Fe ✓ (1)

2.4.3 Jodium/I ✓ (1)

2.5 **Vergelyking van voere**

2.5.1 **Voedingsverhouding**
Voer A:

TVV = 8 + 50 + 22 = 80 ✓

VV = 1: $\frac{\text{TVV-VP}}{\text{VP}}$✓ **Of** $\frac{\text{Niestikstofhoudende bestandeel}}{\text{VP}}$✓

VV = 1: $\frac{80 - 8}{8}$ ✓ **Of** 1:$\frac{72}{8}$✓

VV = 1: 9 ✓ (4)

2.5.2 **Voer vir die vetmesting met 'n rede**
- Voer A ✓ (1)

Rede
- VV is wyd/(1:9) ✓
- Hoër verhouding van koolhidrate tot proteïen ✓
- Aangesien koolhidrate nodig is vir vetmesting ✓ (Enige 2) (2)

2.5.3 **Voer geskik vir jong groeiende diere**
- Voer B ✓ (1)

Rede
- VV is nou/(1:5) ✓
- Hoër verhouding van proteïen tot koolhidrate ✓
- Aangesien proteïen nodig is vir groei ✓ (Enige 2) (2)

[35]

VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE

3.1 **Dieregedrag**

3.1.1 **E** Normale voortplantingsgedrag ✓ (1)

3.1.2 **D** Diere mag 'n siekte opdoen ✓
C Dier is gesond ✓ (Enige 1) (1)

3.1.3
- **B** ✓
- **E** ✓ (Enige 1) (1)

3.1.4 • **A** ✓ (1)

3.1.5 • **B** ✓ (1)

3.2 **Temperatuurvereistes**

3.2.1 **Hitte produksie**

- Melkkoeie ✓ (1)

Rede

- Dit het n waarde van 2500 (kJ/uur) wat meer is as die ander✓
- Miljoene/baie mikro-organismes in die maag wat hitte produseer deur fermentasie✓ (Enige 1) (1)

3.2.2 **Redes vir intensiewe hoenderproduksie**

- Hitteproduksie is die laagste ✓
- Optimale temperatuur is die hoogste ✓
- Laer kritiese temperatuur is die hoogste ✓
- Kritiese en optimale temperatuur naby mekaar✓
- Lug beweging om respiratoriese probleme te voorkom✓
- Temperatuur kontrole om siektes te voorkom✓ (Enige 2) (2)

3.2.3 **Definisie van optimale temperature**

- Ideale/beste/gemaklikste/geskikste omgewingstemperatuur ✓
- Waar die dier nie nodig het om sy eie energie te benut om sy liggaamstemperatuur te beheer nie/maak die mees koste effektiewe produksie-uitset moontlik/en bevorderlik vir produksie ✓ (2)

3.2.4 **Redes vir die aanhou van varke in 'n geslote omgewing in die winter**

- Het 'n hoër laer kritiese temperatuur in vergelyking met koeie ✓
- En sal daarom warmer omgewings benodig om te oorleef ✓
- Aangesien hulle oor 'n laer vermoë beskik om hitte te produseer✓ (Enige 2) (2)

3.3 Aanpassing van die Mbuzi bok aan geharde toestande

3.3.1 (a) **Omgewingstoestande**

- Pigmentasie in die vel✓
- Bekerm dit teen straling ✓

Of

- Bene aangepas vir steiler hellings✓
- Om voedsame plantegroei by te kom ✓

Of

- Horings ✓
- Beskerming teen predatore ✓

Of

- Goeie moederlike eienskappe✓
- 'n Gereëlde voorsiening van voeding (soging van melk) ✓

(b) **Plae en siektes**

- Voedsame struike en bosse ✓
- Maak dit sterk en meer weerstandbiedend teen infeksies ✓

Of

- Nie so vatbaar vir wurms/inwendige parasiete ✓ (2)
- Weens die aanpassing by plaaslike toestande ✓

Of

- Dit is 'n inheemse ras wat baie lank aan die plaaslike toestande blootgestel is insluitende plae en siektes✓
- Dit is natuurlik geselekteer om weerstandbiedend te wees ✓

3.3.2 **Bestuurspraktyke**

- Dip/Pes beheer ✓
- Inspuiting/Inenting ✓
- Tel ✓
- Dosering/Ontwurming ✓
- Speen ✓
- Merk ✓
- Kastrasie ✓
- Weeg ✓
- Ouderdom bepaling✓
- Kunsmatige inseminasie/ KI
- Sny van hoewe ✓ (Enige 3) (3)

3.4 Voerbenutting en omskakeling

3.4.1 **Berekening van voer vir Dier A en B**

Hoeveelheid voer vir **Dier A**: 48 kg – 6 kg= 42 kg✓
Hoeveelheid voer vir **Dier B**: 56 kg – 6kg = 50kg✓ (2)

3.4.2 **Dier wat die rantsoen meer effektief benut het**

- Dier B ✓ (1)

Rede

- Hoër produksie in verhouding tot voer ingeneem ✓
- Dier A: 42kg voer benodig om 12 liters melk te produseer/3.5kg per L
  Dier B:50kg voer benodig om 43 L melk te produseer/1.2kg per L ✓
- Beter omskakelingstempo ✓
- Beter genetiese materiaal ✓ (Enige 2) (2)

3.5 **Braaikuiken produksie-eenheid**

3.5.1 **Gereedskap om te gebruik (elke gereedskap moet slegs een keer gebruik word)**

(a) Insulasiemateriaal op die dak/opvoubare kante ✓ (1)
(b) Elektriese verwarmers/opvoubare kante ✓ (1)
(c) Waaiers op die dak en kante/opvoubare kante ✓ (1)
(d) Voetbad by alle ingange ✓ (1)

3.5.2 **Eienskappe van intensiewe diereproduksie**

- Dit is baie higiënies ✓
- Beskerming teen uiterste omgewingstoestande ✓
- Regulering vir optimale temperature vir produksie ✓
- Vaste/gereelde voorsiening van voer en water ✓ (4)
- Kapitaal intensief/duur/gemeganiseerd ✓ (Enige vier)

3.5.3 **Moontlike gesondheidsrisiko's**

- Siekte uitbraak ✓
- Die uitbraak van 'n aansteeklike siekte sal baie vinnig versprei word tussen die pluimvee ✓ (2)

[35]

VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

4.1 **Dragtigheidstoetsing**

4.1.1 **Byskrifte van dele**

A – Karunkels/uterus wand/plasenta ✓
B - Uterus/Baarmoeder ✓
C - Serviks ✓ (3)

4.1.2 **TWEE voordele van vroeë dragtigheidstoetsing**

- Vir behoorlike voeding ✓
- Vir behoorlike bestuur van siektes en parasiete ✓
- Vir behoorlike bestuur van telingsiklusse/rekords/ bevestiging van kalfdatum ✓ (Enige 2) (2)

4.1.3 **Rol van die slymprop**

Beskerm die dier ✓ teen uitwendige siektes en infeksies ✓ (2)

4.1.4 **Toestande wat kan plaasvind**

(a) Maserasie ✓ (1)
(b) Mummifikasie✓ (1)

4.1.5 **Toestande en TWEE moontlike oorsake vir die beëindiging van dragtigheid**

- Aborsie ✓ (1)

Rede

- Siektes ✓
- Beserings ✓
- Infeksies ✓
- Lakseermiddels/verkeerde medikasie ✓
- Toksiene/gifstowwe ✓
- Koorsreaksie✓
- Wanvoeding✓
- Stress✓
- Hormoon wanbelans✓ (Enige 2) (2)

4.2 **Strukture in reproduksie**

4.2.1 **Name voorgestel deur letters**

A – Eierstok/Ovarium ✓
B - Graafse follikel ✓
E - Infundibulum ✓ (3)

4.2.2 **Hormone**

(a) Follikel stimulerende hormoon/FSH ✓ (1)
(b) Estrogeen/LH (Luteïniserende hormoon)✓ (1)
(c) Estrogeen ✓ (1)
(d) Progesteroon ✓ (1)

4.2.3 **Aanpassing van die infundibulum**

- Bevat haaragtige strukture ✓
- Vir die beweging van die ova/Fimbrias ✓

Of

- Wyer by die kant/klokvormig/tregtervormig✓
- Aangepas vir die vashou/vasvang van die ova ✓ (2)

4.3 **Inheemse metodes om siektes te beheer**

4.3.1 Kruie/konkoksies/mengsels ✓ (1)

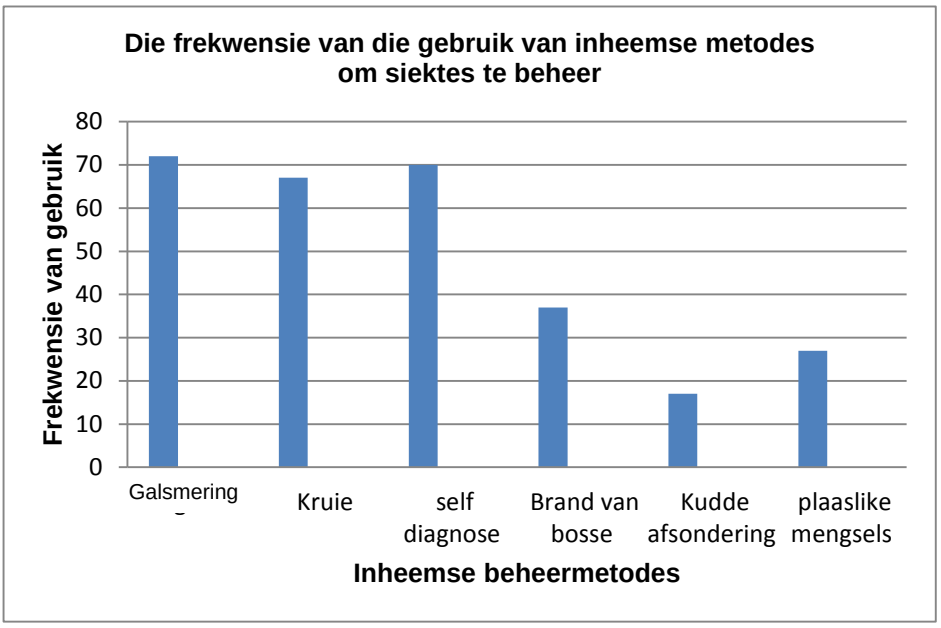
4.3.2 **TWEE mees algemene metodes**

- Galsmering ✓
- Selfdiagnose ✓ (2)

4.3.3 **Maniere waarop die brand van bosse bosluise kan beheer**

- Vernietig eiers/larwes/nimf ✓
- Dood volwasse bosluise✓
- Gasheer vir 2 en 3 gasheerbosluise word vernietig✓ (enige 2) (2)

4.3.4 Kolomgrafiek oor inheemse beheermetodes



Merk van grafiek met die volgende afmerklys:

Kriteria	Ja: 1 Punt	Nee: 0 Punt
1. Kolomgrafiek	1 ✓	
2. X as se byskrif	1 ✓	
3. Y as se byskrif	1 ✓	
4. Punte is korrek gestip	1 ✓	
5. Korrekte opskrif	1 ✓	
6. Korrekte onderskrifte vir X- as	1 ✓	

(6)

4.3.5 DRIE maatreëls om aansteeklike siektes te beperk

- Enting ✓
- Inspuitings✓
- Biosekuriteit/Sanitasie/sindelikheidsmaatreëls/behoorlike hantering van mis ✓
- Voldoende ruimte/goeie ventilasie ✓
- Isolering/kwarantyn ✓
- Beheer plae en parasiete wat die dier verswak en meer vatbaar maak vir infeksies ✓
- Goeie voeding en voedingsaanvullings maak diere sterker en meer weerstandbiedend teen siektes ✓
- Teel van dire wat meer weerstanbiedend is ✓ (Enige 3) (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou