

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



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

SA EXAM PAPERS
Proudly South African



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1 JUNIE 2025

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye.



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. Lees die vrae aandagtig deur.
4. Antwoord SLEGS wat gevra word.
5. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
7. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
8. Toon ALLE berekeninge, formules ingesluit, waar van toepassing.
9. Skryf netjies en leesbaar.



AFDELING A**VRAAG 1**

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir 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 EEN van die volgende is NIE deel van 'n hoender se spysverteringskanaal NIE:

- A Ventrikel
- B Anus
- C Proventrikel
- D Sekum

1.1.2 ... is 'n voorbeeld van 'n makro-element.

- A Magnesium
- B Jodium
- C Koper
- D Kobalt

1.1.3 Die tipe vertering waardeur groot voedseldeeltjies deur ensieme in kleiner stukkies afgebreek word:

- A Meganiese vertering
- B Chemiese vertering
- C Biologiese vertering
- D Bakteriese vertering

1.1.4 Die volgende is die vereistes vir die normale funksionering van rumen mikro-organismes:

- (i) teenwoordigheid van koolstofdiksied
- (ii) gereelde inname van voer
- (iii) osmotiese toestande
- (iv) teenwoordigheid van suurstof

Kies die KORREKTE kombinasie:

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



1.1.5 ... insputings word direk toegedien in die nekaar .

- A Binnespierce
- B Onderhuidse
- C Binnearse
- D Inwendig in die speenkanaal van die uier

1.1.6 Simptome van varkgriepsiekte is algemeen by EEN van die volgende dierspesies:

- A Perde
- B Pluimvee
- C Beeste
- D Varke

1.1.7 Die volgende is basiese riglyne om te oorweeg wanneer groot plaasdiere hanteer word:

- (i) Vermoed die blindekol
- (ii) Laat altyd vir jou 'n manier om te ontsnap
- (iii) Skree en slaan die diere
- (iv) Hanteer diere in 'n groep

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.8 Die beste oriëntasie vir 'n braaikuikenhuis:

- A Oos
- B Noord
- C Wes
- D Suid

1.1.9 EEN van die volgende is NIE 'n belangrike stadium van reproduksie NIE:

- A Kopulasie
- B Bevrugting
- C Inname
- D Parturisie

1.1.10 Die hormoon wat verantwoordelik is vir die melklatingsrefleks word deur die ... klier afgeskei.

- A adrenalien
- B hipotalamus
- C melk
- D pituitêre



- 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 **GEEN** van die items in KOLOM A. Skryf **slegs A, slegs B, beide A en B** of **geen** langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. slegs 1.2.6 B.

KOLOM A			KOLOM B
1.2.1	A:	Hawermeel	Voorbeeld van 'n proteïenryke konsentraat
	B:	Karkasmeel	
1.2.2	A:	Assimilasie	Die proses waardeur verteerde voedsel uit die bloedstroom in die liggaamselle opgeneem word
	B:	Absorpsie	
1.2.3	A:	Jonghok	Die klein area waar skape onder intensiewe toestande aangehou en gevoer word vir maksimum produksie
	B:	Voerskuur	
1.2.4	A:	Voeding	Faktor wat gebruik word om diereproduksie onder intensiewe boerdery te verhoog
	B:	Reproduksie	
1.2.5	A:	Met-estrus	Tydperk van die bronstighedsiklus waartydens die hormoon progesteron afgeskei word
	B:	Pro-estrus	

(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 Die ensiem in die dunderm wat verantwoordelik is vir vertering

1.3.2 Die vermoë van plaasdiere om 'n konstante liggaamstemperatuur te handhaaf

1.3.3 Wanneer 'n manlike dier in 'n vroulike dier belangstel, maar nie die vermoë het om die vroulike dier te dek en te bevrug nie

1.3.4 Die proses waarin 'n koei met hormone behandel word om baie meer ova te produseer

1.3.5 'n Lang, smal instrument wat gebruik word om semen in die baarmoeder van 'n koei te deponeer tydens kunsmatige inseminasie

(5 x 2) (10)



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 Villi is die versamelnaam vir die vingeragtige uitsteeksels in die rumen van plaasdiere.

1.4.2 Die vryesone is die afstand wat plaasdiere tussen hulleself en 'n bedreiging of gevaar hou.

1.4.3 Embrio oorplanting is die proses om bevrugte ovums van 'n superieure skenkerkoei te verwyder.

1.4.4 Oögenese is die proses waardeur die manlike voortplantingselle gevorm word.

1.4.5 'n Steriele vroulike kalf gebore as 'n nie-identiese tweeling van 'n manlike kalf staan bekend as mastitis.

(5 x 1) (5)

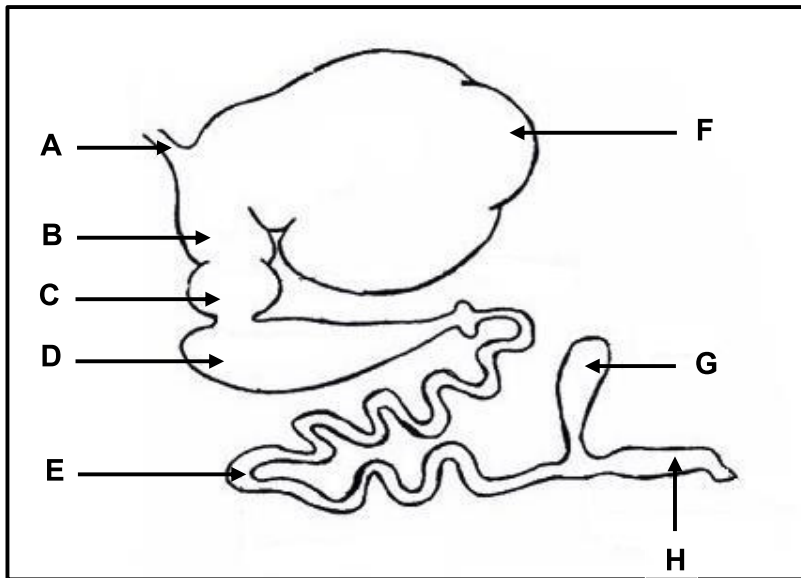
TOTAAL AFDELING A: 45



AFDELING B**VRAAG 2: DIEREVOEDING**

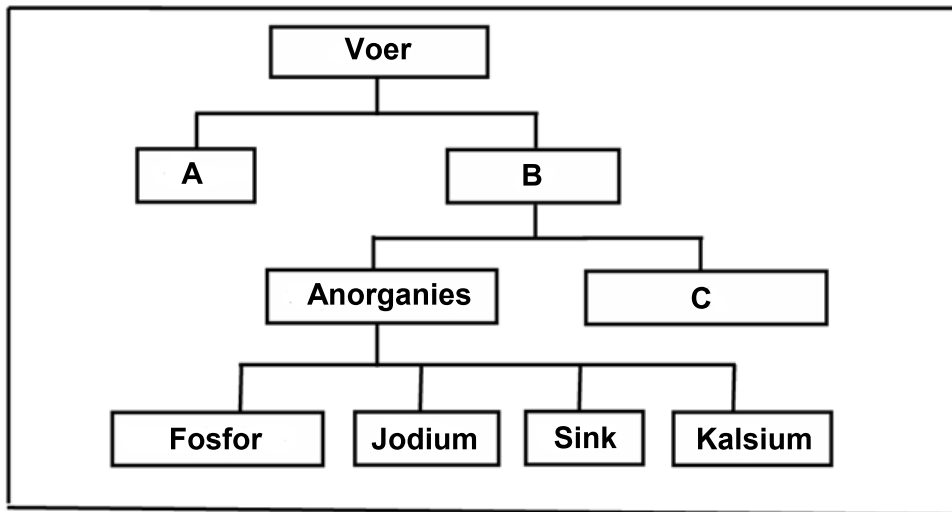
Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die diagram hieronder verteenwoordig die spysverteringskanaal van 'n plaasdier.



- 2.1.1 Klassifiseer die plaasdier in die diagram hierbo. (1)
- 2.1.2 Identifiseer die plaasdier met die spysverteringskanaal wat hierbo voorgestel word. (1)
- 2.1.3 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 2.1.2. deur na die diagram hierbo te verwys. (1)
- 2.1.4 Identifiseer in die diagram hierbo, die dele gemerk **B**, **D** en **G**. (3)
- 2.1.5 Noem TWEE aanpassings van deel **F** wat die vertering van voer ryk aan vesel moontlik maak. (2)

2.2 Die skematiese voorstelling hieronder illustreer die komponente van voere.



2.2.1 Benoem die voedingskomponente **A**, **B** en **C**. (3)

2.2.2 Noem TWEE rolle van komponent **A** in vertering van plaasdiere. (2)

2.2.3 Identifiseer die komponent in die skematiese voorstelling hierbo wat tot die volgende tekortsimptome sal lei:

(a) Parakeratose by varke (1)

(b) Pika in beeste (1)

(c) Goiter by skape (1)

2.3 In 'n voerproef het 'n plaasdiere 10,5 kg droë hawerhooi ingeneem en 2,5 kg droë mis uitgeskei.

2.3.1 Bereken die verteerbaarheidskoëffisiënt van die ingeneemde hooi. Toon ALLE berekeninge. (4)

2.3.2 Dui 'n implikasie aan van die verteerbaarheidskoëffisiënt van die voer wat in VRAAG 2.3.1 bereken is. (2)

- 2.4 Die voedingssamestelling van twee verskillende voere word hieronder getoon.

SAMESTELLING	VOER A	VOER B
Verteerbare koolhidrate	40%	20%
Verteerbare proteïen (VP)	9%	34%
Verteerbare vet	28%	17%
Voedingsverhouding (VV)	1 : 9	–

- 2.4.1 Bereken die voedingsverhouding (VV) van VOER B. Toon ALLE berekeninge, insluitend die formule. (4)

- 2.4.2 Regverdig die geskiktheid van VOER B vir groeiende diere op grond van sy voedingsverhouding (VV). (2)

- 2.5 Die tabel hieronder toon die voervloeiplan oor 'n tydperk van ses maande.

MAANDE	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MEI	JUN.
Voer beskikbaar (ton)	180	150	110	80	60	40
Voerbehoefte (ton)	110	110	110	110	110	110

- 2.5.1 Definieer die term *voervloei*. (2)

- 2.5.2 Identifiseer enige TWEE maande in die tabel hierbo wanneer die voer voldoende was. (2)

- 2.5.3 Bereken die tekort aan voer gedurende Mei in kilogram (kg). (3)

[35]



VRAAG 3: DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Die prent hieronder toon diereproduksie- en boerderystelsels.



3.1.1 Identifiseer ELK van die volgende in die prent hierbo:

- (a) Produksiestelsel (1)
- (b) Boerderystelsel (1)

3.1.2 Motiveer die antwoord op VRAAG 3.1.1(a) deur na die prent hierbo te verwys. (1)

3.1.3 Vergelyk tussen die produksiestelsel geïdentifiseer in VRAAG 3.1.1(a) en die een wat NIE deur die boer in die prent hierbo beoefen word nie, gebaseer op die volgende:

- (a) Karkasgehalte (2)
- (b) Energie gebruik (2)
- (c) Blootstelling aan siektes (2)

3.2 Kies 'n verduideliking uit die lys hieronder wat by die manier waarop diere hitte verloor in VRAAG 3.2.1 tot 3.2.5. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommers (3.2.1 tot 3.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

- A Die verlies aan hitte wanneer die sweet op die vel droog word
- B Verlies van hitte van 'n warm liggaam na 'n kouer omliggende atmosfeer
- C Verlies aan hitte wanneer 'n liggaam in kontak is met 'n kouer oppervlak
- D Verlies aan liggaamshitte wanneer uriene en ontlasting die liggaam verlaat
- E Die opwaartse beweging van warm lug en die afwaartse beweging van kouer lug

3.2.1 Konveksie (1)

3.2.2 Geleiding (1)

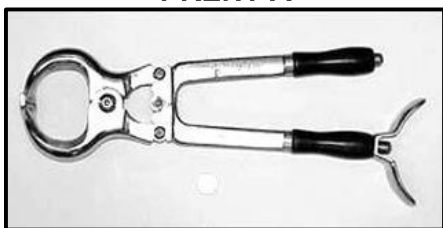
3.2.3 Uitskeiding (1)

3.2.4 Verdamping (1)

3.2.5 Bestraling (1)

3.3 Die prente hieronder toon die gereedskap vir die hantering van plaasdiere.

PRENT A



PRENT B



3.3.1 Identifiseer die gereedskap in PRENT A en PRENT B hierbo. (2)

3.3.2 Gee TWEE redes vir die hantering van beeste. (2)

3.4 Die tabel hieronder toon verskillende simptome van siektes wat plaasdiere aantas.

DIER 1	DIER 2
Opgewonde, aggressief en oormatige speekselafskieding	Senuweeagtig, skuim om die mond en neus

3.4.1 Klassifiseer die siektes wat dier 1 en dier 2 onderskeidelik affekteer. (2)

3.4.2 Noem die siektes wat dier 2 affekteer. (1)

3.4.3 Dui die dier met 'n soönotiese siekte aan. (1)

3.4.4 Gee TWEE rolle van die staat in die beheer van die verspreiding van siektes. (2)



3.5 Die stellings hieronder dui verskeie stadiums van die lewensiklus van 'n parasiet aan.

- A Eiers broei uit tot sesbeenlarwes
- B Nimf vervel tot volwassene
- C Volwassenes heg aan die gasheer
- D Larwe word nimf op die eerste gasheer
- E Volwasse wyfies val van gasheer af om eiers te lê

3.5.1 Identifiseer die tipe parasiet wat in die stellings hierbo geïllustreer word. (1)

3.5.2 Klassifiseer die parasiet volgens sy lewensiklus soos aangedui in die stellings hierbo. (1)

3.5.3 Herrangskik die stadiums van die lewensiklus van 'n parasiet hierbo in hul chronologiese volgorde. Skryf SLEGS die letters (A–E) neer. (5)

3.5.4 Noem TWEE ekonomiese implikasies van hierdie parasiet vir boere. (2)

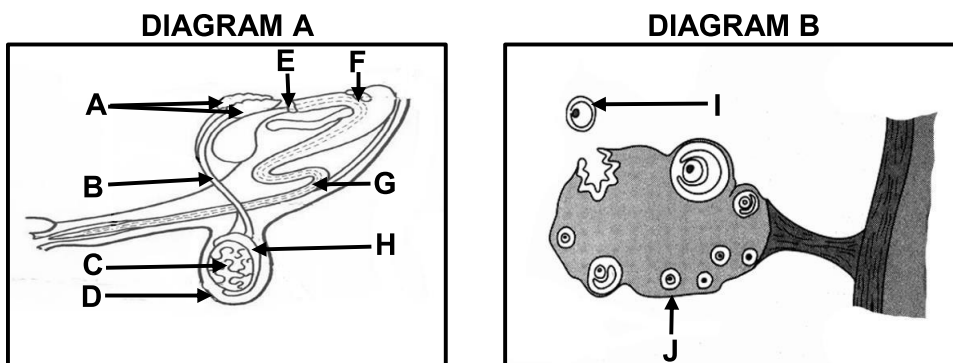
3.6 Noem TWEE plante wat giftig is vir plaasdiere. (2)
[35]



VRAAG 4: DIEREREPRODUKSIE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 Die diagramme hieronder toon manlike en vroulike voortplantingsorgane.



4.1.1 Gee 'n term wat die dele **A**, **E** en **F** beskryf. (1)

4.1.2 Identifiseer die volgende:

(a) Deel **D** in diagram **A** (1)

(b) Deel **G** in diagram **A** (1)

(c) Die proses wat in diagram **B** plaasvind (1)

(d) Deel **J** in diagram **B** (1)

4.1.3 Noem TWEE aangebore defekte van deel **C**. (2)

4.1.4 Identifiseer die deel in DIAGRAM **A** wat 'n funksie verrig soortgelyk aan die een wat deur **J** in DIAGRAM **B** uitgevoer word. Skryf slegs die letter (**A–H**) neer. (1)

4.2 'n Voortplantingstegniek om soortgelyke populasies te produseer van geneties identiese individue wat in die natuur voorkom, word op plase beoefen.

4.2.1 Identifiseer die voortplantingstegniek in die stelling hierbo. (1)

4.2.2 Dui TWEE tipes van die voortplantingstegniek aan wat in VRAAG 4.2.1 hierbo geïdentifiseer is. (2)

4.2.3 Noem EEN nadeel van die voortplantingstegniek geïdentifiseer in VRAAG 4.2.1 hierbo. (1)

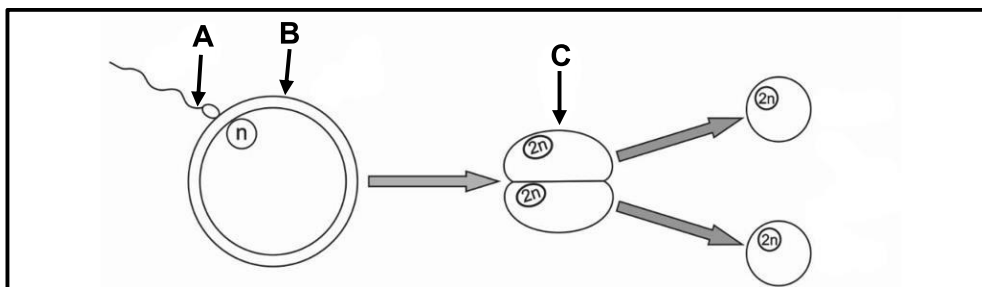
- 4.3 Baie boere maak gebruik van goeie kwaliteit semen van meerderwaardige bulle en vervang natuurlike paring met 'n metode waardeur die voortplantingslewe van 'n bul verleng kan word, lank ná sy natuurlike vermoë om koeie te dek en te bevrug, selfs ná die dood van die bul.

4.3.1 Identifiseer die voortplantingstegniek in die stelling hierbo. (1)

4.3.2 Noem TWEE kenmerke van goeie kwaliteit semen. (2)

4.3.3 Gee TWEE vereistes vir die versameling van semen. (2)

- 4.4 Die diagram hieronder illustreer 'n proses wat tydens voortplanting plaasvind.



4.4.1 Identifiseer die voortplantingsproses wat tussen dele **A** en **B** in die diagram hierbo plaasvind. (1)

4.4.2 Identifiseer dele **B** en **C** in die diagram hierbo. (2)

4.4.3 Noem die gedeelte van deel **A** wat verantwoordelik is vir die volgende:

(a) Beweeglikheid (1)

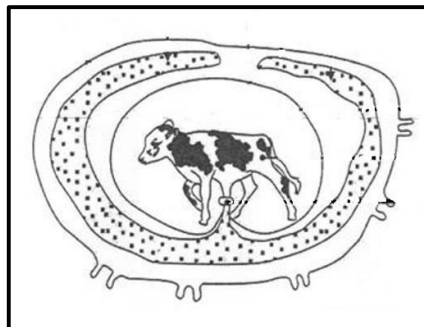
(b) Draer van genetiese inligting (1)

- 4.5 Die diagramme hieronder verteenwoordig spesifieke stadiums van dragtigheid in 'n koei.

DIAGRAM A



DIAGRAM B



4.5.1 Identifiseer die stadiums van dragtigheid wat in DIAGRAMME **A** en **B** geïllustreer word. (2)

4.5.2 Lei die stadium van dragtigheid af, wat volg op die stadium in DIAGRAM A. (1)



4.5.3 Dui die toestand aan wat in elk van die volgende situasies sal voorkom:

- (a) Die fetus gaan dood, ontbind en bly binne-in die koei (1)
- (b) Die vloeistof rondom die fetus word herabsorbeer en 'n harde skelet bly oor (1)
- (c) Dragtigheid word voor die normale tyd van parturisie beëindig en die dooie fetus word uitgedryf (1)

4.6 Die tabel hieronder toon die persentasie (%) bottervet en ruvesel in die melk van verskillende suiwerasse.

RASTIPE	BOTTERVET (%)	RUVESEL (%)
Holstein	3,5	4
Ayrshire	3,9	6
Bruin Switser	4,0	8
Guernsey	4,6	10
Jersey	5,0	12

4.6.1 Teken 'n gekombineerde staafgrafiek wat die bottervet- en ruveselpersentasies van verskillende suiwerasse voorstel. (6)

4.6.2 Identifiseer, uit die tabel hierbo, 'n suiweras wat melk produseer met die hoogste ruveselpersentasie. (1)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

