

GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LANDBOUWETENSKAP SG

FEB / MAR 2006

TYD: 3 uur

PUNTE: 300

BENODIGHEDE:

- ? Goedgekeurde (nie-programmeerbare) sakrekenaar. Kandidate moet hulle eie sakrekenaars verskaf.

INSTRUKSIES:

- Die eksamenvraestel bestaan uit TWEE afdelings.
- Beantwoord AL die vrae.
- Beantwoord Vraag 1A (Meervoudige Keusevrae) op die **antwoordblad** aan die **binnekant van die omslag** van jou **antwoordboek**.
- Gebruik asseblief dieselfde numeringstelsel as in die vraestel.
- Skryf asseblief netjies en leesbaar.

AFDELING A

**VRAAG 1A
MEERVOUDIGE KEUSEVRAE**

Verskeie moontlikhede antwoorde word vir die volgende vrae gegee. Dui die korrekte antwoord aan deur ? kruis (X) oor die toepaslike letter te trek langs die vraagnommer op die **antwoordblad** aan die **binnekant van die omslag** van jou **antwoordboek**.

VOORBEELD:

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
---	---	-------------------------------------	---

Indien daar meer as een kruisie verskyn, sal geen punte toegeken word nie.

1.1 Gal word gevorm in die _____.

- A. galblaas
- B. niere
- C. lewer
- D. maag

1.2 ? Volwasse koei het _____ snytande.

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 0

- 1.3 Die gedeelte van ? hoender se spysverteringskanaal waarin klein klippies gevind word, is die _____ .
- A. proventriculus
 - B. ventriculus
 - C. dunderm
 - D. rektum
- 1.4 Die oorspronklike bron van alle energie op aarde is _____ .
- A. proteïen
 - B. weerlig
 - C. suiker
 - D. sonlig
- 1.5 Watter een is **nie** ? ekonomiese eienskap van grond **nie**?
- A. Besikbaarheid
 - B. Duursaamheid
 - C. Vernietigbaarheid
 - D. Onderhewig aan die wet van dalende meeropbrengste
- 1.6 ? Faktor wat die vraag na ? produk beïnvloed, is _____ .
- A. om ? uitgawe aan te gaan
 - B. die aantal verbruikers
 - C. kennis
 - D. ? toenemende getal goedere
- 1.7 Watter van die volgende is ? voorbeeld van beweeglike kapitaal?
- A. Geboue
 - B. Silo's
 - C. Masjiene
 - D. Saad
- 1.8 ? Boerderypraktyk wat die optimale benutting van bronne van landbouproduksie ondersteun, is _____ .
- A. wisselbou
 - B. strookbewerking
 - C. oorbewerking
 - D. minimum bewerking
- 1.9 ? Funksie van grond as ? groeimedium is dat grond _____ .
- A. rou materiaal voorsien
 - B. kos vir menslike gebruik voorsien
 - C. spasie voorsien
 - D. essensiële voedingstowwe vir plantegroei voorsien

- 1.10 ? Voorbeeld van ? eenvoudige vrug is _____ .
- A. ? framboos
 - B. ? vy
 - C. ? pruim
 - D. ? appel
- 1.11 Die beste metode om aarbeie te produseer is deur gebruik te maak van _____ .
- A. risome
 - B. wortelstokke
 - C. uitlopers
 - D. enting
- 1.12 Die teenwoordigheid van hierdie mikro-element het soms ? ernstige nadelige effek op die kwaliteit van water wat vir besproeiing gebruik word.
- A. Boor
 - B. Molibdeen
 - C. Kobalt
 - D. Koper
- 1.13 Die onmiddellike eindproduk van fotosintese is _____ .
- A. alkohol
 - B. nukleiensure
 - C. vette
 - D. koolhidrate
- 1.14 Die plantvoedingstof wat die groen pigment bevorder, is _____ .
- A. stikstof
 - B. fosfaat
 - C. natrium
 - D. kalium
- 1.15 Watter een van die volgende eienskappe word **nie** verkry met kruisteling nie?
- A. Beter lewensvatbaarheid
 - B. Beter vrugbaarheid
 - C. Genetiese uniformiteit
 - D. Groter weerstand teen siektes
- 1.16 Spesiekruising is die paring van _____ .
- A. twee suiwergeteelde diere van verskillende rasse
 - B. twee verskillende spesies
 - C. twee diere wat verwant is aan mekaar
 - D. ? suiwergeteelde manlike dier met minderwaardige vroulike diere

- 1.17 Ongeveer hoe lank duur estrus normaalweg by koeie?
- A. 15 dae
 - B. 18 dae
 - C. 24 dae
 - D. 2-3 dae
- 1.18 Die term wat gebruik word om die massa per eenheid van grond aan te dui is _____ .
- A. grondstruktuur
 - B. poriespasie
 - C. totale poriespasie
 - D. massadigtheid
- 1.19 ? Grond met ? $\frac{A}{C}$ -profielkombinasie dui aan dit is ? _____ .
- A. volwasse grond
 - B. jong grond
 - C. verweerde grond
 - D. nat grond
- 1.20 Grondkleur word hoofsaaklik deur _____ bepaal:
- A. klimaat
 - B. plantegroei
 - C. minerale
 - D. horisonte
- 1.21 Grondtekstuur word bepaal deur _____ .
- A. aggregate
 - B. partikelgrootte
 - C. klimaat
 - D. kleur
- 1.22 Uitgegroeide diere het ? groot hoeveelheid _____ nodig om hulle vet te maak.
- A. proteïene
 - B. vitamien
 - C. minerale
 - D. koolhidrate
- 1.23 Koolhidrate word in die lewer gestoor in die vorm van _____ .
- A. glikogeen
 - B. amilopektien
 - C. dekstrien
 - D. glukose

1.24 Normale gesigskerpte vereis vitamien _____ .

- A. D
- B. A
- C. C
- D. B₁₂

1.25 Die sperm van ? bul raak volwasse in die _____ .

- A. epididimis
- B. vas deferens
- C. saadbuisies
- D. klier van Cowper

25x2= (50)

VRAAG 1B

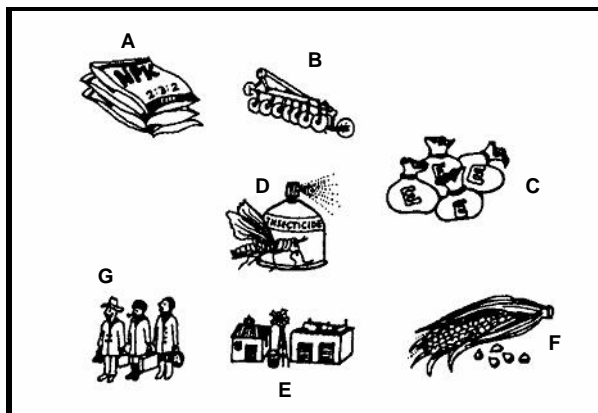
Verskaf die korrekte term/woord vir elk van die volgende beskrywings.

- 1.26 Die toestand waar die testes in die abdominale holte agterbly.
- 1.27 Die ulserasie en misvorming van die kornea van die oog.
- 1.28 Die afbreek van vet in klein druppeltjies deur gal.
- 1.29 Die speekselkliere onder die tong.
- 1.30 Die orgaan wat optree as ? temperatuurreguleerder gedurende die vorming van sperms.
- 1.31 Die afwaartse beweging van vry water deur grond as gevolg van gravitasie.
- 1.32 Die groepering van grondpartikels in aggregate.
- 1.33 Die toediening van kunsmis in bane weerskante van ? ry plante.
- 1.34 ? Instrument wat gebruik word om die spanning van grondvog te meet.
- 1.35 Die verwydering van ? oormaat water op ? kunsmatige manier.

10x2= (20)

VRAAG 1C

Bestudeer die onderstaande illustrasies en kies die korrekte illustrasie om by die daaropvolgende stellings te pas. Skryf slegs die ooreenstemmende letter (A – G) teenoor die toepaslike vraagnommer neer.

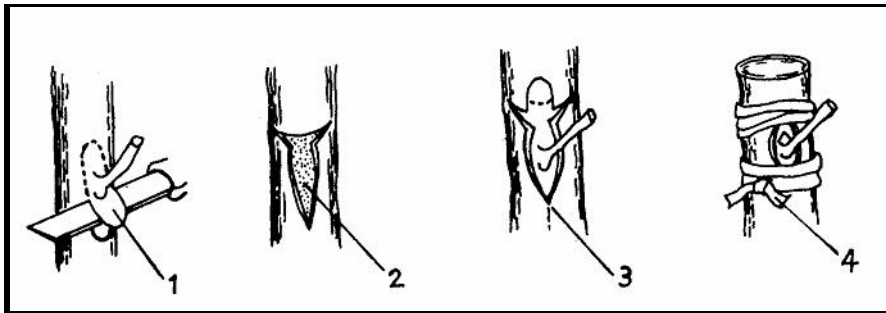


- 1.36 Werkskaarste weens kompetisie van nywerhede en minder aangename werksomstandighede op plase
- 1.37 Permanente duursame bate
- 1.38 Mediumtermyn-krediet word gebruik om dit te koop
- 1.39 Die koste van verkrygbare kapitaal
- 1.40 Tydelike werkers

(5)

VRAAG 1D

Bestudeer die onderstaande illustrasies en beantwoord die daaropvolgende vrae.



- 1.41 Identifiseer die proses wat deur die bostaande diagramme geïllustreer word.
- 1.42 Identifiseer 1 tot 4.

(1)

(4)

(5)

TOTAAL VIR AFDELING A: [80]

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 Voltooi die onderstaande tabel deur die ontbrekende antwoorde te verskaf. Skryf slegs die vraagnommer (2.1.1 – 2.1.8) en die korrekte antwoord neer.

GEBREKSIMPTOME	ELEMENTTEKORT	VITAMIENTEKORT
Vertraag bloedstolling	2.1.1	2.1.2
Geïrriteerde en selfs agteruitgang van die senuweeselle	2.1.3	2.1.4
Verminderde vorming van hemoglobienmolekules	2.1.5	2.1.6
Krom bene wat nie liggaamsmassa kan dra nie	2.1.7	2.1.8

(8)

2.2 Beantwoord die volgende vrae oor die belangrikheid van water vir diere.

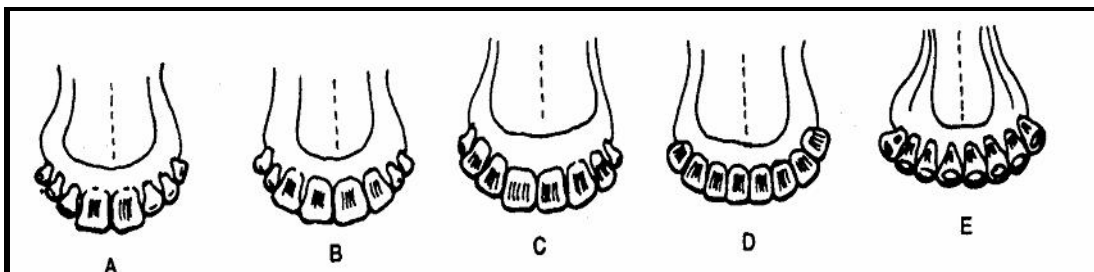
2.2.1 Noem TWEE bronne van water vir plaasdiere.

(2)

2.2.2 Noem VYF redes hoekom plaasdiere vrye toegang tot water moet hê.

(5)

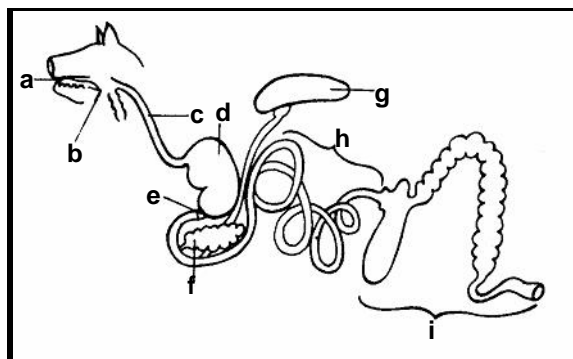
2.3 Bestudeer die diagramme van ? koei se tande en beantwoord die vraag wat volg.



2.3.1 Verduidelik hoe ? boer gelei kan word om deur middel van ? koei se snytande haar ouderdom te bepaal voordat sy ? volbek het.

(4)

2.4 Bestudeer die onderstaande diagram van die spysverteringskanaal van ? vark en beantwoord die vrae.



2.4.1 Noem die DRIE kliere in deel a.

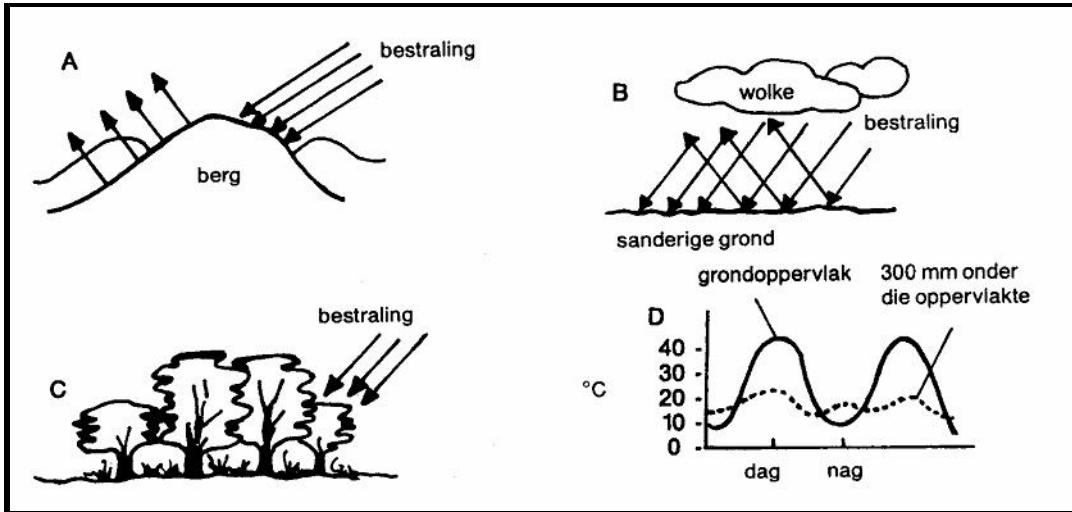
(3)

- 2.4.2 Noem VIER funksies van verteringsap wat deur die kliere genoem in Vraag 2.4.1 afgeskei word. (4)
- 2.4.3 Beantwoord die volgende vrae oor die orgaan genaamd **d**.
- (a) Wat noem ons die tipe maag? (1)
- (b) Noem die DRIE dele waarin die maag verdeel is. (3)
- (c) Noem die antiseptiese middel wat deur kliere in die maag afgeskei word. (1)
- 2.4.4 Noem die sekresieproduk van gedeelte **g**. (1)
- 2.4.5 Noem TWEE funksies van gedeelte **i**. (2)
- 2.4.6 Benoem dele **c** tot **g**. (5)
- 2.5 Noem SES faktore wat die verteerbaarheid van voere beïnvloed. (6)
- [45]**

VRAAG 3

- 3.1 Noem die vorms van waterverlies wat deur die volgende voorkom word:
- 3.1.1 Kontoerwalle (1)
- 3.1.2 Uitroei van onkruid (1)
- 3.1.3 ? Oppervlakbedekking (1)
- 3.1.4 Gekontroleerde besproeiing (1)
- 3.1.5 Kultivars met ? klein blaaroppervlakte in verhouding tot ? groot wortelstelsel (1)
- 3.2 Onderskei tussen **toeganklike water** en **ontoeganklike water** en gee voorbeelde van elk. (4)

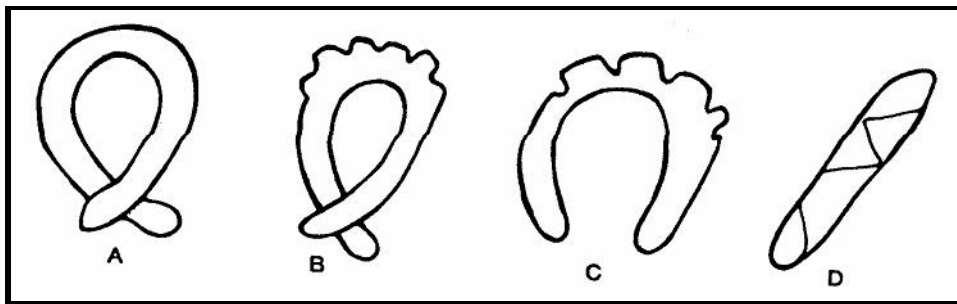
3.3 Bestudeer die faktore hieronder geïllustreer wat grondtemperatuur beïnvloed en beantwoord die vrae.



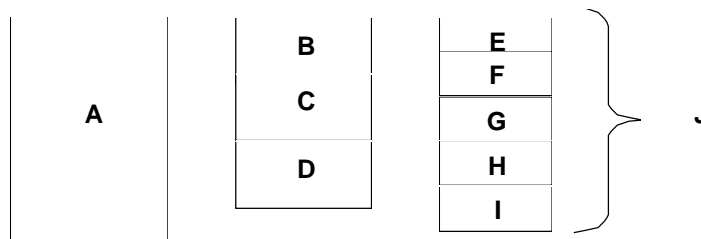
- 3.3.1 Identifiseer faktore **A** tot **D**. (4)
 3.3.2 Noem **VIËR** ander faktore wat grondtemperatuur beïnvloed. (4)

3.4 Wanneer dit onmoontlik is vir 'n boer om van laboratoriumtoetse gebruik te maak om die tekstuur van sy grond vas te stel, kan hy van die veldmetode gebruik maak.

- 3.4.1 Beskryf kortliks hoe die veldmetode gedoen word. (6)
 3.4.2 Identifiseer die tekstuurklasse van die volgende: (4)



3.5 Bestudeer die skematiese voorstelling van 'n grondprofiel en beantwoord die volgende vrae:

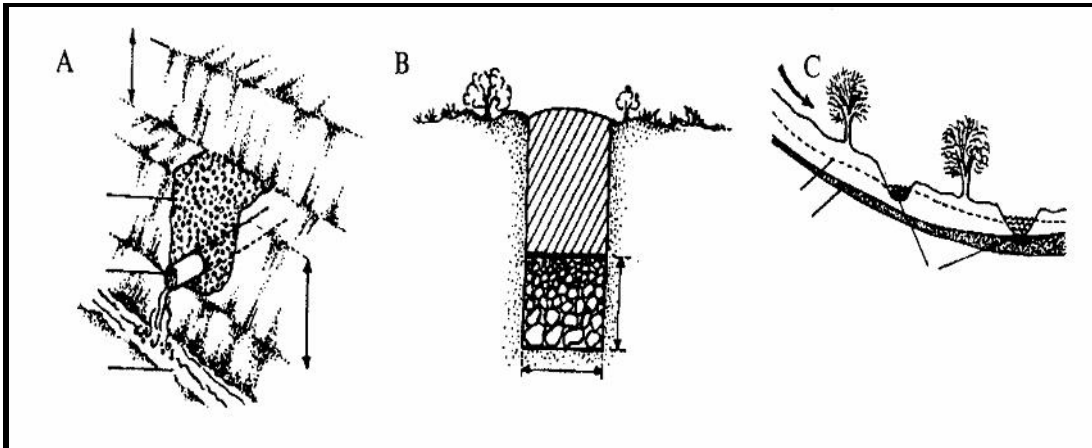


- 3.5.1 Identifiseer streke **E** tot **I**. (5)

3.5.2 Definieer die volgende konsepte:

- a) Grondprofiel (2)
- b) Grondhorisont (2)

3.6 Die onderstaande diagram illustreer drie tipes dreine. Bestudeer die diagram en beantwoord die daaropvolgende vrae.



3.6.1 Identifiseer die DRIE tipes dreine genummer **A** tot **C**. (3)

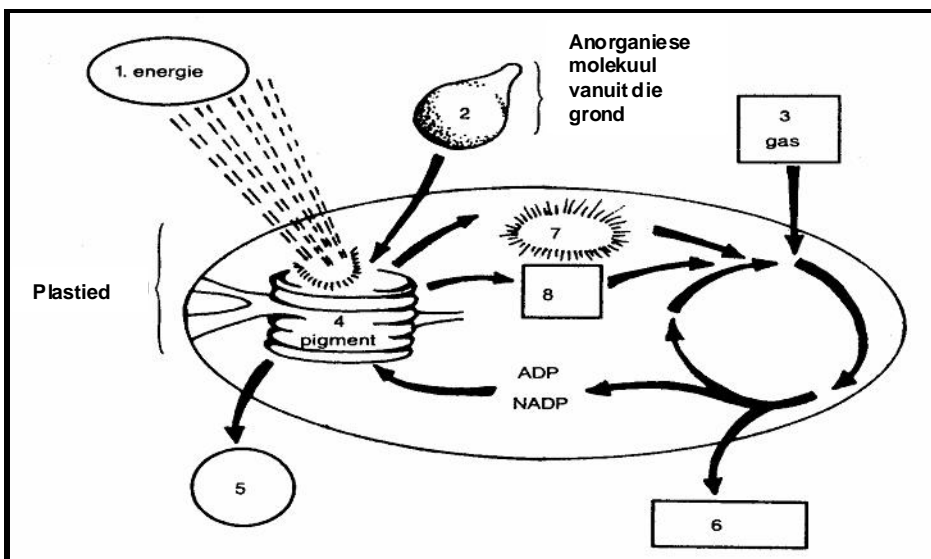
3.6.2 Definieer die konsep **dreinerings**. (2)

3.6.3 Noem DRIE voordele van oop dreins. (3)

[44]

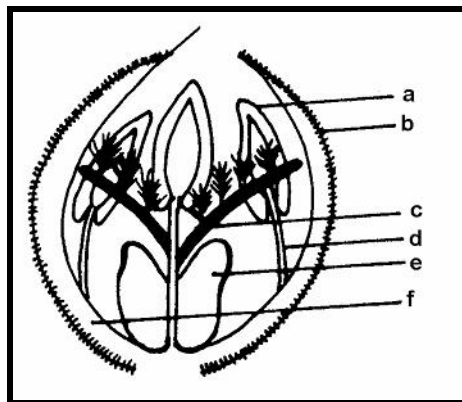
VRAAG 4

4.1 Bestudeer die onderstaande diagram en beantwoord die vrae wat volg.



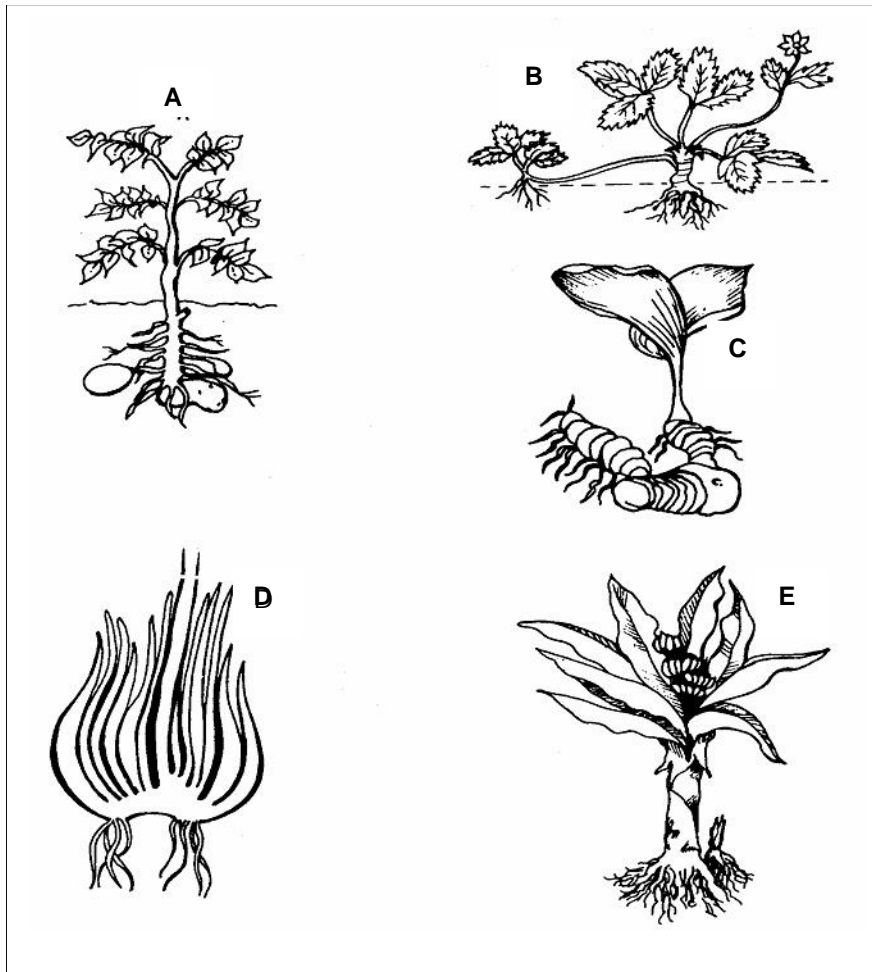
4.1.1 Noem hierdie prosesse en dui TWEE maniere aan waarmee dit gemanipuleer kan word. (3)

- 4.1.2 Identifiseer die plantplastiede waar die proses plaasvind. (1)
- 4.1.3 Noem die vereistes vir die proses genummer 1 tot 4. (4)
- 4.2 Noem VIER redes hoekom fosfor ? belangrike plantvoedingstof is. (4)
- 4.3 Noem die fosfatiese kunsmis wat geskik is om te gebruik op
- 4.3.1 suurgrond. (1)
- 4.3.2 neutrale tot alkaliese grond. (1)
- 4.4 ? Boer koop een ton superfosfaat teen R350,00. Bereken die eenheidswaarde van die kunsmis per kilogram. Superfosfaat bevat 10,5% fosfaat. (3)
- 4.5 Bestudeer die onderstaande diagram en beantwoord die vrae wat volg.



- 4.5.1 Noem die geslag van die blom en gee redes vir jou antwoord. (3)
- 4.5.2 Identifiseer die dele genummer a tot f. (6)
- 4.5.3 Noem VIER verskille tussen ? **eensaadlobbige** blom en ? **twesaadlobbige** blom. Skryf dit in tabelvorm neer. (8)

4.6 Bestudeer die onderstaande illustrasies en beantwoord die vrae wat volg.



4.6.1 Identifiseer die metodes van ongeslagtelike voortplanting genommer **A tot E**.

(5)

4.7 Definieer die volgende:

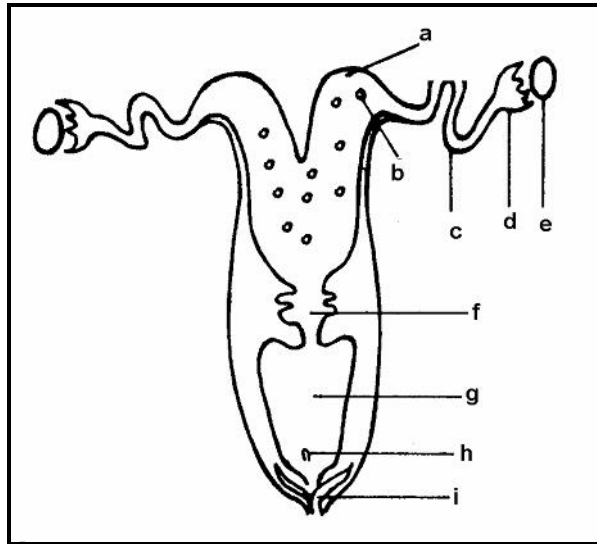
4.7.1 Enting

4.7.2 Kunsmatige kruisbestuiwing

(4)
[43]

VRAAG 5

- 5.1 Bestudeer die volgende illustrasie van ? gedeeltelik geopende reproduksiekanaal van ? koei en beantwoord die vrae.

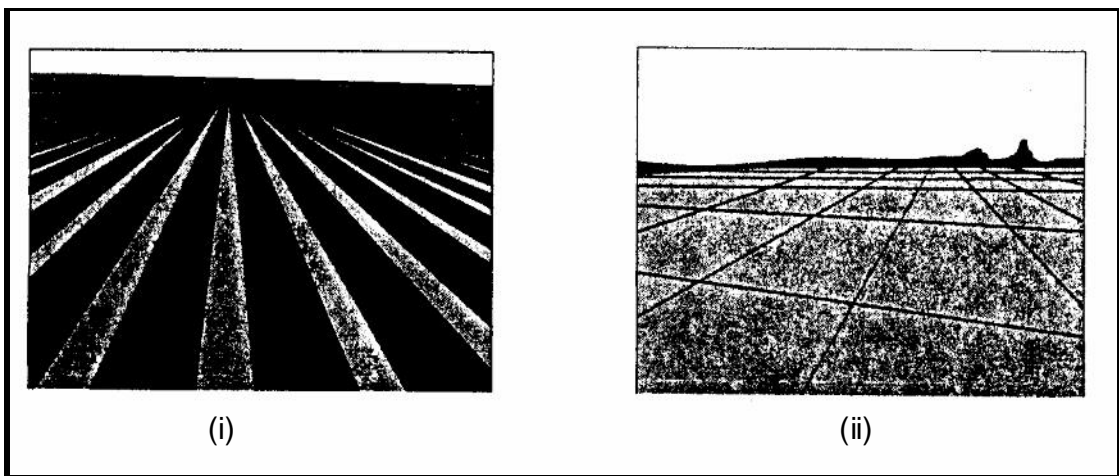


- 5.1.1 Identifiseer dele a tot i. (9)
- 5.1.2 Identifiseer die dele in Vraag 5.1.1 waar die volgende plaasvind of voorkom. Skryf slegs die vraagnommer en die korrekte letter neer.
- (a) Plasing van semen tydens K.I.
 - (b) Primêre geslagsorgaan van die koei
 - (c) Plek van bevrugting
 - (d) Vingeragtige uitsteeksels
- 5.2 Onderskei tussen **estrus** en **pro-estrus**. (8)
- 5.3 Verskeie faktore kan lei tot onvrugbaarheid by koeie. Noem die anatomiese defekte wat kan lei tot oorerflike onvrugbaarheid by koeie. (6)
- 5.4 Noem VYF faktore wat kan lei tot steriliteit by bulle. (5)
- 5.5 Noem VYF tekens wat by ? dragtige koei toon dat sy gaan kalf. (5)
- 5.6 ? Lewendehawe-boer gebruik dikwels inteling as ? teelmetode.
- 5.6.1 Definieer **inteling**. (2)
 - 5.6.2 Hoe verskil inteling van lynteling? (2)
 - 5.6.3 Noem die voordele van inteling. (3)

[44]

VRAAG 6

- 6.1 **Grond as ? landboukundige hulpbron is van groot belang.**
Noem VIER redes hoekom die bogenoemde stelling waar is. (4)
- 6.2 Klimaat bepaal of ? streek geskik is vir gewasproduksie. Noem VYF aspekte van klimaat wat gewasproduksie beïnvloed. (5)
- 6.3 Noem die VYF hooftipies veld. (5)
- 6.4 Bestudeer die illustrasies van ? besproeiingsmetode en beantwoord die vrae wat volg.



- 6.4.1 Noem die geïllustreerde besproeiingsmetode. (1)
- 6.4.2 Identifiseer die TWEE variasies van hierdie besproeiingsmetode. (2)
- 6.4.3 Gee
- (a) VIER voordele en (4)
- (b) VIER nadele van hierdie besproeiingsmetode. (4)
- 6.5 Beantwoord die volgende vrae oor wisselbou.
- 6.5.1 Wat beteken die begrip **wisselbou**? (1)
- 6.5.2 Noem VIER faktore wat ? boer in gedagte moet hou as hy ? effektiewe wisselbousisteem beplan. (4)
- 6.6 Noem VYF faktore wat tot gronderosie bydra in Suid-Afrika. (5)
- 6.7 Noem VIER produksiefaktore. (4)
- 6.8 Noem VYF nadele van vrye bemerking. (5)

[44]

TOTAAL VIR AFDELING B: [220]

TOTAAL: 300

EINDE