



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

LANDBOUWETENSKAPPE V1

MODELVRAESTEL

PUNTE: 150

TYD: 2 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

135 1 A

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, AFDELING A en AFDELING B.
2. Beantwoord AL die vrae in AFDELING A en B.
3. AFDELING A (VRAAG 1) en AFDELING B (VRAAG 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word.
4. Begin elke antwoord op vrae in AFDELING B op 'n NUWE bladsy.
5. Bestudeer die vrae deeglik en maak seker dat jy antwoord wat gevra word.
6. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
7. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Verskeie opsies word as antwoorde op die volgende vrae verskaf. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer in die ANTWOORDEBOEK neer.
- 1.1.1 Warm woestyne is gebiede waar verdamping van water ... is as die reënval.
- A laer
 - B hoër
 - C dieselfde
 - D dubbel
- 1.1.2 Diere wat in die grastundras woon is aangepas vir koue gebiede op verskeie maniere. Watter EEN van die volgende is die doeltreffendste aanpassing?
- A 'n Dik laag vet onder die vel
 - B Groei van donkerkleurige pels
 - C Dun pelse wat help om liggaamstemperatuur te reguleer
 - D Vermoë om groot hoeveelhede kos te eet
- 1.1.3 Tipiese savannaplantegroei is ...
- A proteas.
 - B kort gras met struike.
 - C lang gras met bladwisselende bome..
 - D inheemse woude.
- 1.1.4 Die praktyk van die aanhou/teel van diere onder natuurlike toestande in 'n sekere ekologiese omgewing, word ... -produksie genoem.
- A natuurlike diere
 - B intensiewe diere
 - C vleisbees
 - D ekstensiewe diere
- 1.1.5 'n Beesras met 'n dik vel wat dit moeilik maak vir bosluise en luise om die vel te penetreer, is die ...
- A Afrikaner.
 - B Hereford.
 - C Drakensberger.
 - D Jersey.

1.1.6 Redes vir die onttwikkeling van nuwe rasse en plankultivars is:

- A Aanpassing
- B Hoër produksie
- C Beter kwaliteit
- D Al die bogenoemde

1.1.7 'n Voorbeeld van 'n plant wat kan oorleef in 'n droë woestynagtige omgewing en toestande en wat hoofsaaklik op die noordelike hellings gevind word, is 'n ...

- A skiofiet.
- B xerofiet.
- C hidrofiet.
- D epifiet.

1.1.8 'n Dormante stadium van sekere diere in die winter is ...

- A estivasie.
- B hibernasie.
- C presipitasie.
- D astrofikasie.

(8 x 2) (16)

1.2 Gee EEN woord vir elk van die volgende stellings of beskrywings:

1.2.1 'n Boer wat net genoeg produseer vir sy familie om van te lewe

1.2.2 Die praktyk waar dieselfde gewas jaar na jaar op dieselfde land geplant word

1.2.3 'n Plantfamilie wat stikstof in die grond bind

1.2.4 Terugplaas van plantreste in grond vir die beskikbaarstelling van voedingstowwe

1.2.5 'n Beesras wat deur die eeue aangepas het op die Afrika-kontinent

1.2.6 Die praktyk waar verskillende rasse gekruis word om 'n nuwe ras te ontwikkel

1.2.7 Die verhoging van 'n land se populasie wat groter druk plaas op voedselvoorsiening

1.2.8 Die melkras wat melk produseer met die hoogste bottervetinhoud

1.2.9 Melk wat onmiddellik na geboorte deur die melkkliere geproduseer word om die nodige voedingstowwe en teenliggaampies aan die pasgeborene te voorsien

(9)

1.3 Kies 'n item/woord uit KOLOM B wat pas by die beskrywing/item/woord in KOLOM A.

KOLOM A	KOLOM B
1.3.1 Natuurlike hulpbronne	A bevat lewende organismes
1.3.2 Subtropiese vrugte	B tipe bogrond, diepte, ligging
1.3.3 Simbiose	C beperk landbouproduksie
	D oorontginning
	E piesangs, veselperskes en lietsjies
	F interaksie tussen organismes

(3 x 2) (6)

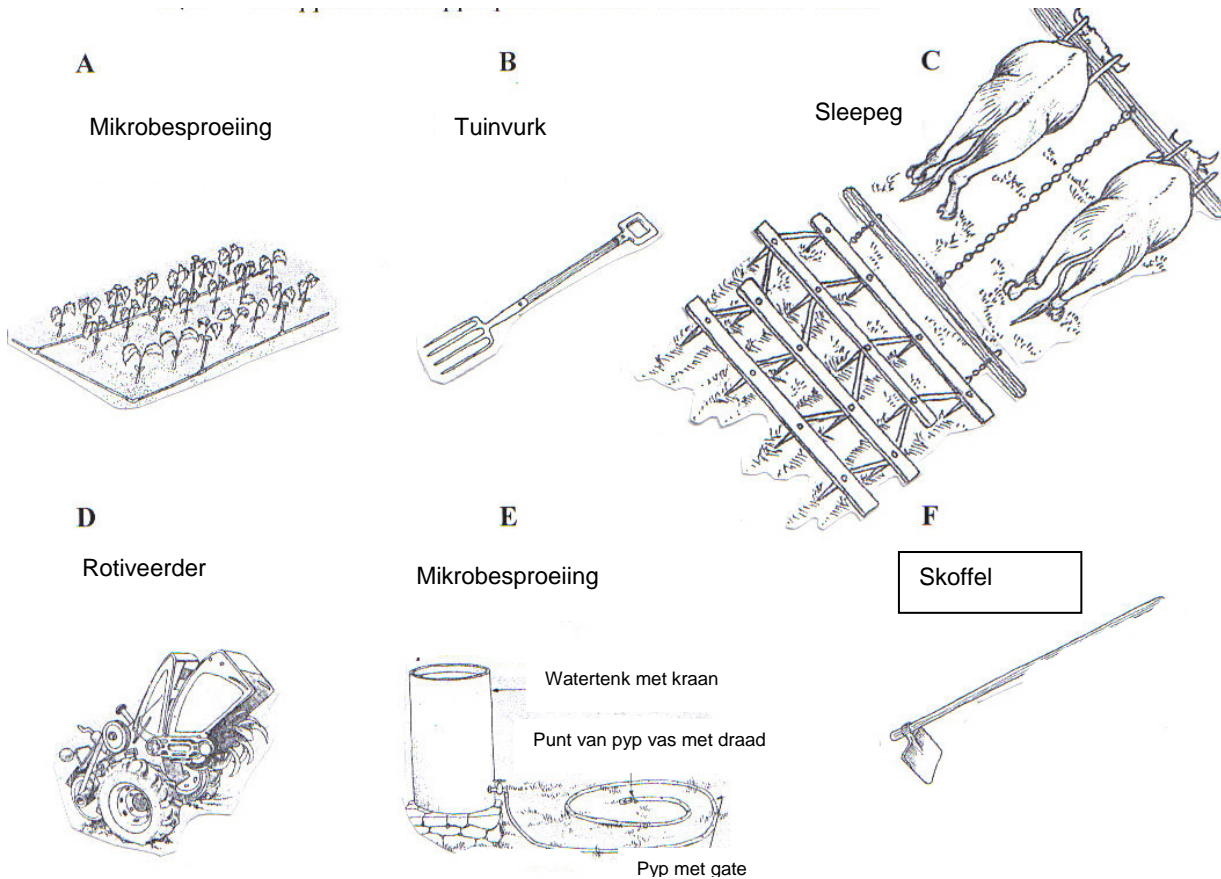
1.4 Elk van die volgende sinne bevat TWEE stellings. Kies die korrekte stelling soos volg:

- Indien die 1ste stelling WAAR is, skryf A
- Indien die 2de stelling WAAR is, skryf b
- Indien beide stellings WAAR is, skryf C
- Indien beide stellings VERKEERD is, skryf D

1.4.1	Regerings speel 'n belangrike rol in die ontwikkeling van kontrakte met ander lande	omdat	hulle handelsooreenkomste bewerkstellig wat aanleiding gee tot goeie markte vir besigheid.
1.4.2	'n Mier en 'n plantluis is 'n voorbeeld van mutualisme	omdat	daar by mutualisme net een individu voordeel trek.
1.4.3	Die mens kan vir homself voedsel produseer	omdat	hy direk afhanklik is van landbouaktiwiteite vir voedsel.
1.4.4	Lusern is nie in staat om stikstof te bind nie	omdat	dit geen stikstofbindende bakterieë bevat nie.

(4 x 2) (8)

- 1.5 Die prente A tot F is voorbeelde van landbou-implemente en toerusting wat in die landboubedryf gebruik word. Dui aan watter implement/toerusting die beste die volgende probleme wat in die landbou opduik, sal oplos. Skryf die LETTER van die geskikte implement/toerusting langs die vraagnommer in die ANTWOORDEBOEK neer.



1.5.1 Water is skars en groente word vir eie gebruik geproduseer

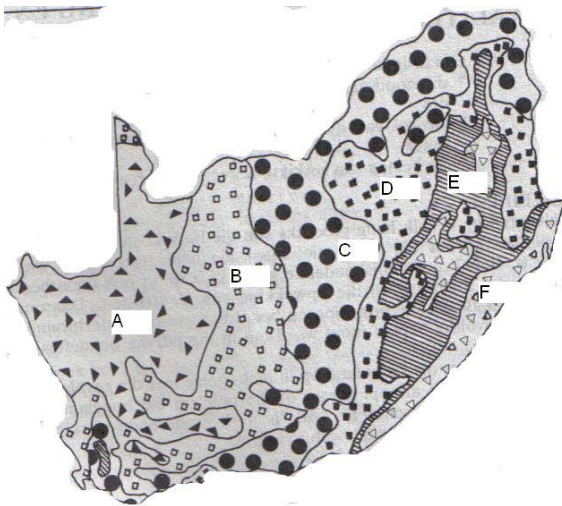
1.5.2 Implemente wat gebruik word om onkruid te verwyder

1.5.3 Implemente wat gebruik word om 'n saadbed vir gewasproduksie voor te berei
(3 x 2) (6)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2**

2.1 Bestudeer die verspreiding van reënval in Suid-Afrika soos aangedui op die kaart en gepaardgande sleutel.

**SLEUTEL:**

600 – 800 mm
201 – 400 mm
> 1000 mm
401 – 600 mm
801 – 1000 mm
< 200 mm

2.1.1 Dui die streke (A tot F) aan wat heel moontlik hierdie individuele reëvalsifers sal hê. (Skryf die LETTERS met die toepaslike reëvalsifer in die antwoordeboek.) (6)

2.1.2 Identifiseer die streek aangedui deur:

- (a) D
(b) B (2)

2.1.3 In watter streek sal jy die volgende vind:

- (a) Vetplante
(b) Subtropiese reënwoude (2)

2.2 2.2.1 Verduidelik die verskil tussen die volgende:

- (a) Suurveld
- (b) Soetveld. (2 x 2) (4)

2.2.2 Noem die TWEE abiotiese faktore wat die veldtipe van 'n veld bepaal wat in die verskillende ekologiese streke van Suid-Afrika aangetref word. (2)

2.3 Lees die onderstaande paragraaf en beantwoord die daaropvolgende vrae:

Die San-gemeenskap

Die San is die oudste inheemse gemeenskap in Suidelike Afrika. Hulle is 'n groep van nagenoeg 100 000 mense wat eeue se kennis opgedoen het oor die omgewing en diere in hulle streek en ook hoe om te oorleef in die droë toestande van die Kalahari. Hulle is tradisionele jagter-vergaarders en beskik oor uitstekende jag- en spoorsnyvaardighede. Baie van hulle is van hulle grond afgeforseer en na nedersettings verskuif waar hulle nie meer kan jag en voedsel bymekaar maak nie.

Die San is verantwoordelik vir die ontdekking van die Hoodia vetplant, 'n kaktusplant wat help om honger en dors te onderdruk – wat baie behulpsaam was op hul lang jagtogte. Hulle inheemse kennis word nou aangewend om 'n middel te ontwikkel wat in dieetpille gebruik gaan word. Die San-gemeenskap is arm en wil graag hê dat die farmaseutiese maatskappy hulle moet vergoed vir die gebruik van hulle kennis.

2.3.1 Noem DRIE boerderystelsels wat vandag in Suid-Afrika voorkom. (3)

2.3.2 Die San het gemigreer om voedsel bymekaar te maak. Watter tipe voedsel het hulle tradisioneel geëet? (2)

2.3.3 Hoekom het die San-mense hulle gebied verloor? (1)

2.3.4 Watter Wet het die regering ingestel om verkeerde praktyke en ongelyke grondeienaarskap van die verlede reg te stel? (1)

2.3.5 Noem TWEE redes vir die hedendaagse moderne migrasie uit landelike gebiede. (2)

2.3.6 Die San se inheemse kennis word nou gebruik om 'n sekondêre industriële produk te produseer. Noem hioerdie produk. (2)

- 2.4 Die ontwikkeling van sekondêre industrieë is 'n natuurlike proses om die behoeftes van gemeenskappe te bevredig. Dui aan watter grondstowwe gebruik word om die volgende produkte te vervaardig:
- 2.4.1 Wyn
 - 2.4.2 Skoolhemde
 - 2.4.3 Spek
 - 2.4.4 Brood (4)
- 2.5 Tydens elke nat- en droë-reënvalsiklus wat elke sewe tot nege jaar in Suidelike Sfrika voorkom, is daar een jaar wat deur uitermatig hoë of lae reënval gekenmerk word. 'n Voorbeeld is wat 'n paar jaar gelede in Mosambiek gebeur het. Hierdie weerverskynsels het 'n ernstige invloed op landbouproduksie. Noem en redes vir elk van hierdie weerverskynsels:
- 2.5.1 Die droë periode in 'n nat siklus
 - 2.5.2 Die bogemiddelde reënval of selfs vloede (2 x 2) (4)

[35]**VRAAG 3**

- 3.1 Lees die volgende gevallestudie oor bek-en-klouseer in twee provinsies in Suid-Afrika:

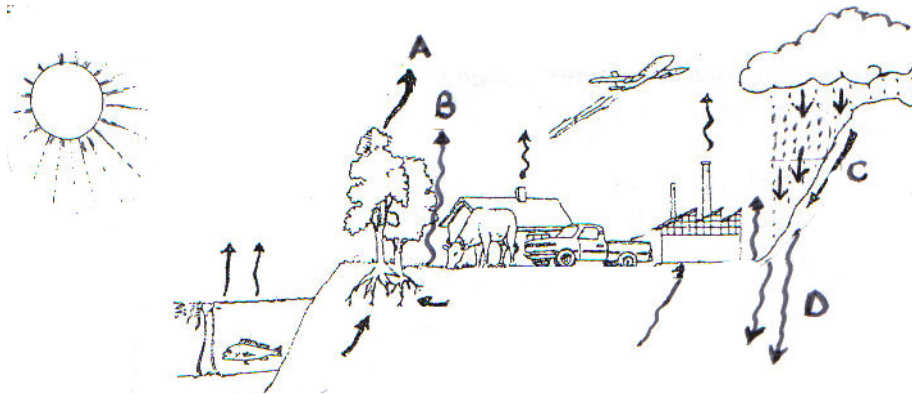
Die Wet op Diersiektes, 1984 (Nr. 40 van 1984) het te make met die voorkoming en beheer van aansteeklike diersiektes. Om verspreiding van aansteeklike siektes te voorkom, moet diere wat verskuif word van een gebied na die volgende, ingeënt word en vergesel word van 'n bewys dat die diere vry is van 'n spesifieke siekte. Eers as die siekte onder beheer is, kan die diere vrylik verskuif word van een streek na die volgende.

'n Voorbeeld van so 'n gevreesde siekte is bek-en-klouseer. In 'n onlangse uitbraak (2000) in KwaZulu-Natal is varke besmet toe hulle onwettige afvalvoedsel wat van skepe afkomstig is, gevoer is. In Mpumalanga is voerkraalbeeste besmet toe hulle in aanraking gekom het met buffels in die Kruger Nasionale Park.

Deur diere onder kwarantyn te plaas en die toediening van entstowwe om immuniteit te verseker kan uitbrake beheer word. Deur die maatreëls toe te pas word verseker dat daar in Suid-Afrika, sedert Mei 2002, vrye beweging (vrye sone) van veekan plaasvind.

- 3.1.1 Wat beteken 'vrye sone'? (2)
- 3.1.2 Watter gedeelte word as 'n gekontroleerde sone beskou? (1)
- 3.1.3 Watter diere was verantwoordelik vir die uitbreek van bek-en-klouseer in Mpumalanga? (1)
- 3.1.4 Wat het die regering gedoen om die verspreiding van bek-en-klouseer te voorkom? (2)

3.2 Bestudeer die onderstaande watersiklus en beantwoord die daaropvolgende vrae:



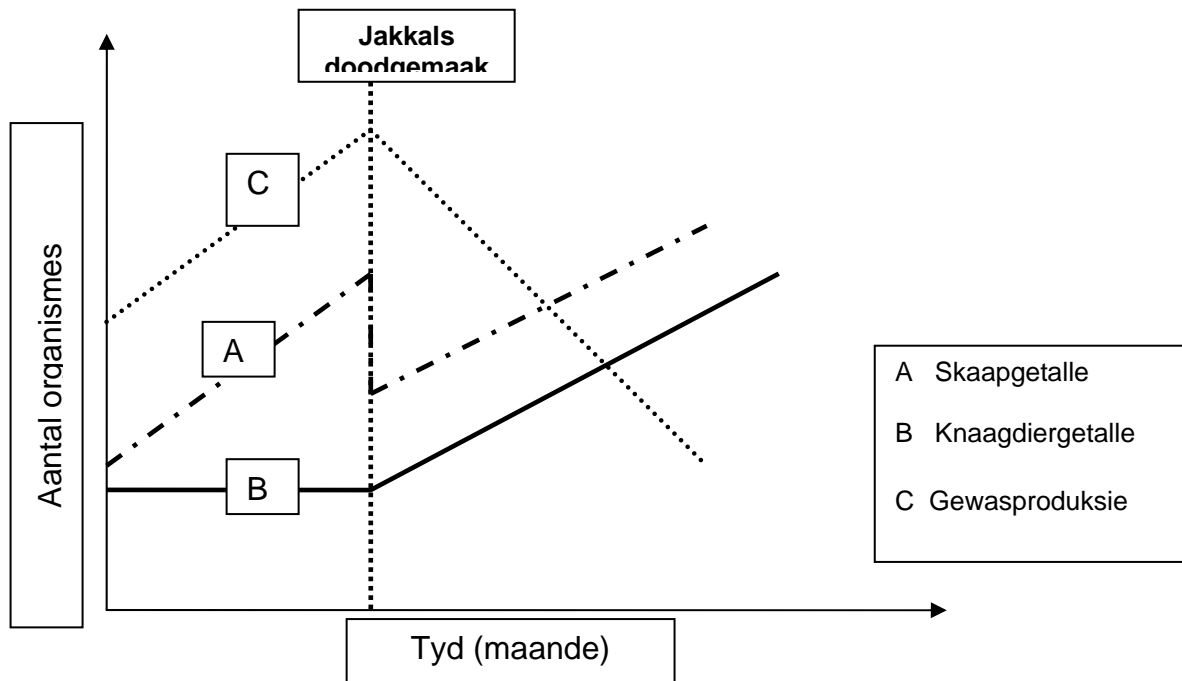
3.2.1 Wat word deur die letters A tot D aangedui? (4)

3.2.2 Dui EEN metode aan om waterverlies soos deur A tot D aangedui, te beperk. (4)

3.3 3.3.1 Hoekom is die bou van damme voordelig vir landbouproduksie? Noem ook TWEE negatiewe effekte van die bou van damme vir waterberging. (2)

3.3.2 Wat word die kunsmatige toediening van water genoem? (2)

3.4 Bestuder die volgende grafiek en beantwoord die daaropvolgende vrae:



3.4.1 Bespreek waarom:

- (a) Die boer die jakkals doodgemaak het
- (b) Die populasie van knaagdier gestyg het
- (c) Die gewasproduksie begin daal het (3 x 2) (6)

3.4.2 Was die doodmaak van die jakkals die regte ding om te doen? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

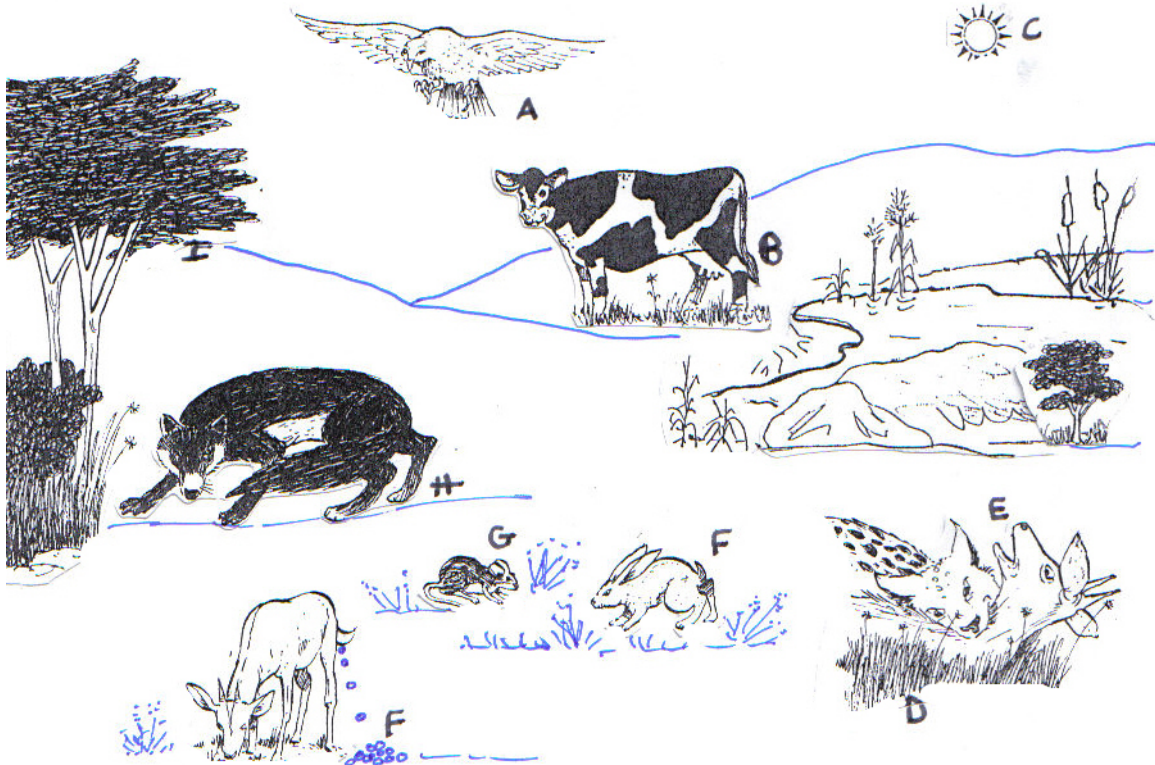
3.5 Gee die betekenis van die volgende:

3.5.1 Herbivore

3.5.2 Karnivore

(2 x 2) (4)

3.6 Bestudeer die geïllustreerde ekosisteem en beantwoord die daaropvolgende vrae:



3.6.1 Watter LETTER(S) dui die volgende aan:

- (a) Die primêre energiebron
- (b) Die sekondêre produseerders
- (c) 'n Bron van voedsel vir plante (3)

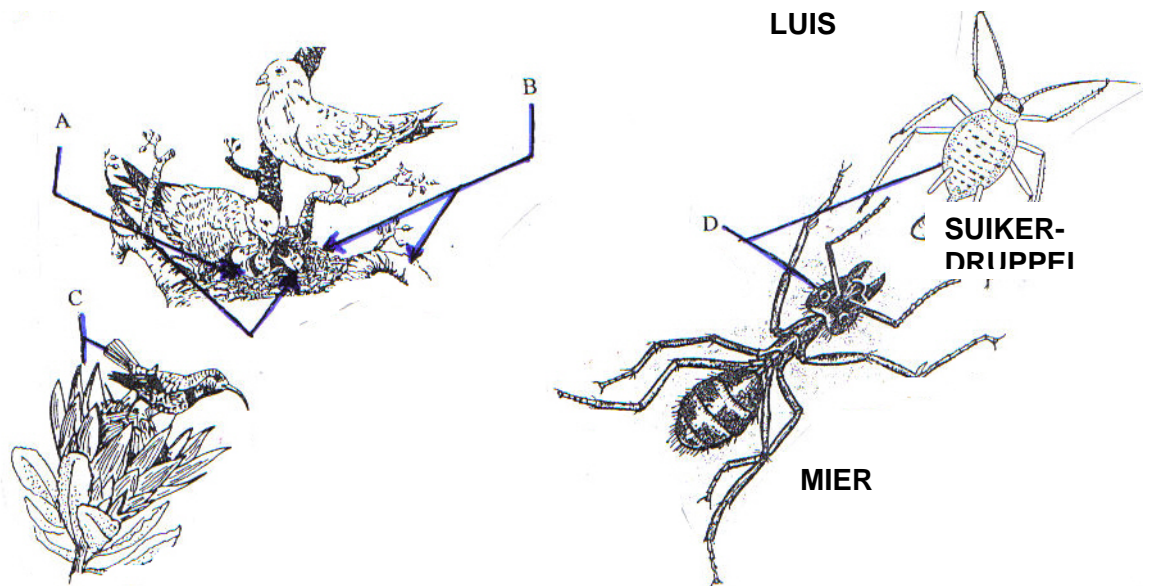
3.6.2 Gee EEN voorbeeld van:

- (a) 'n Abiotiese faktor soos in die illustrasie aangedui
- (b) 'n Biotiese faktor soos in die illustrasie aangedui (2)

[35]

VRAAG 4

- 4.1 Bestudeer die sketse of voorbeelde van simbiotiese verwantskappe en beantwoord die volgende vrae:



- 4.1.1 Verduidelik die betekenis van *simbiose*. (2)
 4.1.2 Noem die simbiose soos geïllustreer in A tot D. (4 x 2) (8)

- 4.2 Dui aan watter van die volgende lewende hawe die beste aangepas is om die volgende produkte te produseer:

Dorper, Jersey, Australop, Dormer, Merino,
 Drakensberger, Angora, Groot Wit,
 Fries, Simmentaler, Leghorn, Saannen

- 4.2.1 Rooivleisproduksie
 4.2.2 Melkproduksieproduction
 4.2.3 Wolproduksie
 4.2.4 Eierproduksie
 4.2.5 Vleis- en eierproduksie
 4.2.6 Bokhaarproduksie
 4.2.7 Vleis- en melkproduksie
 4.2.8 Vleis- en wolproduksie
 4.2.9 Bokmelkproduksie
 4.2.10 Varkvleisproduksie

(10)

4.3 Gevallestudie

Appelindustrie

Appels word in boorde geproduseer. Gedurende die somermaande word hulle geoes sodra dit ryp is vir die vars mark. Vir uitvoerdoeleindes word appels effens groen gepluk en dan versigtig verpak. Sodra appels daarna verkoel word, verleng hulle raklewe wat hulle dan beskikbaar maak vir 'n groot gedeelte van die jaar. Appelboerdery is arbeidsintensief want snoei, uitdunning en pluk word alles met die hand gedoen.

Appels is lekker, voedsaam en 'n appel 'n dag, hou die dokter weg.

4.3.1 Verduidelik wat die volgende vir hierdie tipe boerdery sou wees:

- (a) Primêre industrie
- (b) Sekondêre industrie (2 x 2) (4)

4.3.2 Noem VIER produksieaktiwiteite wat in hierdie tipe boerdery sal plaasvind. (4)

4.3.3 Noem VIER industrieë wat dienste sal lewer aan hierdie tipe boerdery indien nodig. (4)

4.3.4 Noem DRIE ekonomiese aktiwiteite in 'n landelike gebied wat beïnvloed sal word indien droogte 'n totale misoes tot gevolg het. (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150