Access fun Grade 8–12 quizzes, matric past papers, K53 learner mock tests, and NBT prep!

All in one easy-to-use app.

DOWNLOAD GO STUDY NOW

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Tap on the buttons above to download the app

www.gostudy.club

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2018

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: **150**

TYD: **2½ uur**

IAGRSA2

Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

INSTRUKSIES EN INLINGTING

1. Beantwoord ALLE vrae in die ANTWOORDEBOEK.
2. Begin ELKE vraag op ŉ NUWE bladsy.
3. Lees AL die vrae korrek en beantwoord slegs wat gevra word.
4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
5. Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.
6. Toon AL jou bewerkings, insluitend eenhede en formules, waar van toepassing.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde tot die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK, byvoorbeeld 1.1.11 A.

1.1.1 'n Kataboliese proses waar koolhidrate afgebreek en energie vrygestel word.

A Mineralisasie
B Fotosintese
C Anabolisme
D Respirasie (2)

1.1.2 Die blaarpigment verantwoordelik vir die oranje kleur in plante is …

A karetinoïede.
B xantofiele.
C karoteen.
D chlorofil. (2)

1.1.3 Die splitsing van watermolekule na waterstof en suurstof in die teenwoordigheid van lig.

A Fotofosforilasie
B Respirasie
C Fotosintese
D Fotolise (2)

1.1.4 Eienskappe van geneties gemodifiseerde gewasse.

(i) Verhoogde opbrengs en skade aan gewas
(ii) Verhoogde opbrengs en beter geur
(iii) Verhoogde opbrengs en beter raklewe
(iv) Weerstandig vir peste en laer insetkostes

Kies die korrekte kombinasie:

A (i), (iii), en (iv)
B (i), (ii) en (iv)
C (ii), (iii) en (iv)
D (i), (ii) en (iii) (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.1.5 Die gebreksimptoom van hierdie element sal ŉ inwendige kurk in appels en tamaties toon.

A Boor
B Yster
C Sink
D Kobalt (2)

1.1.6 Die werklike hoeveelheid fosfor wat ŉ 50 kg kunsmis gemerk 2 : 3 : 2 (21) bevat.

A 3 kg
B 4,5 kg
C 9 kg
D 12 kg (2)

1.1.7 Vrugte wat vanaf die ryp vrugbeginsel en ander dele van die blom ontwikkel:

A Saamgestelde vrug
B Eenvoudige vrug
C Byvrug
D Veelvuldige vrug (2)

1.1.8 ŉ Geswelde ondergrondse gemodifiseerde stingel met knope en litte:

A Bol
B Stolon
C Kruiper
D Knol (2)

1.1.9 Die volgende is almal biologiese beheermetodes vir onkruid, behalwe …

A sistemiese onkruiddoders.
B spesie spesifieke insekte.
C ander ongewerweldes.
D natuurlike vyande. (2)

1.1.10 Kunsmatige voorsiening van water na areas waar reënval nie voldoende is nie:

A Verdamping
B Besproeiing
C Dreinering
D Transpirasie (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.2 Kies 'n woord/term vanuit KOLOM B wat die beste by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf SLEGS die letter (A–H) langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK, byvoorbeeld 1.2.6 K.

KOLOM A	KOLOM B
1.2.1 Mikro-besproeiingstelsel	A Vermikuliet
1.2.2 'n Voorbeeld van 'n bakteriële siekte by plante	B Hersirkulasie-stelsel
1.2.3 Groeimedium in hidroponika	C Geografiese inligtingstelsel
1.2.4 Laat water toe om eenkeer deur die sisteem te gaan voor dit vrygestel word	D Drupsisteem
1.2.5 'n Toestel wat 'n presiese posisie op die aardbol kan bepaal	E Aartappel-krulblaar
	F Geografiese posisioneringstelsel
	G 'n Oop deurvloei-stelsel
	H Blaarroes
	I Kweekhuis
	J Spilpunt

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf SLEGS die term langs die vraagnommer neer (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK.

1.3.1 Manlike orgaan van 'n blom

1.3.2 Die praktyk beoefen deur boere om die maksimum blootstelling aan sonlig vir effektiewe fotosintese te verseker

1.3.3 Die organiese deel van grond wat deur die ontbinding van blare en ander plantmateriaal deur mikro-organismes, gevorm word

1.3.4 Aanwending van kunsmis aan een of beide kante van 'n ry plante of onder die saailinge

1.3.5 Die proses waar die geskiktheid van grond vir landbou en nie-landboudoeleindes bepaal word (5 x 2) (10)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.4 Verander die onderstreepte woord(e) in elk van die volgende stellings. Skryf slegs die korrekte woord(e) langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK.

1.4.1 Meeste ione bereik die blare van plante vanaf die wortels deur die floëem.

1.4.2 'n Tensiometer is 'n spesiale plat, watergevulde houer wat gebruik word om die tempo van waterverlies te meet.

1.4.3 Vars water wat in die porieruimtes van grond en rotse aangetref word, is kapillêre water.

1.4.4 Geen bewerking is die eerste bewerking van die grond in die nuwe seisoen.

1.4.5 Hidroponika is strukture wat met deursigtige materiaal bedek is om sigbare lig deur te laat. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

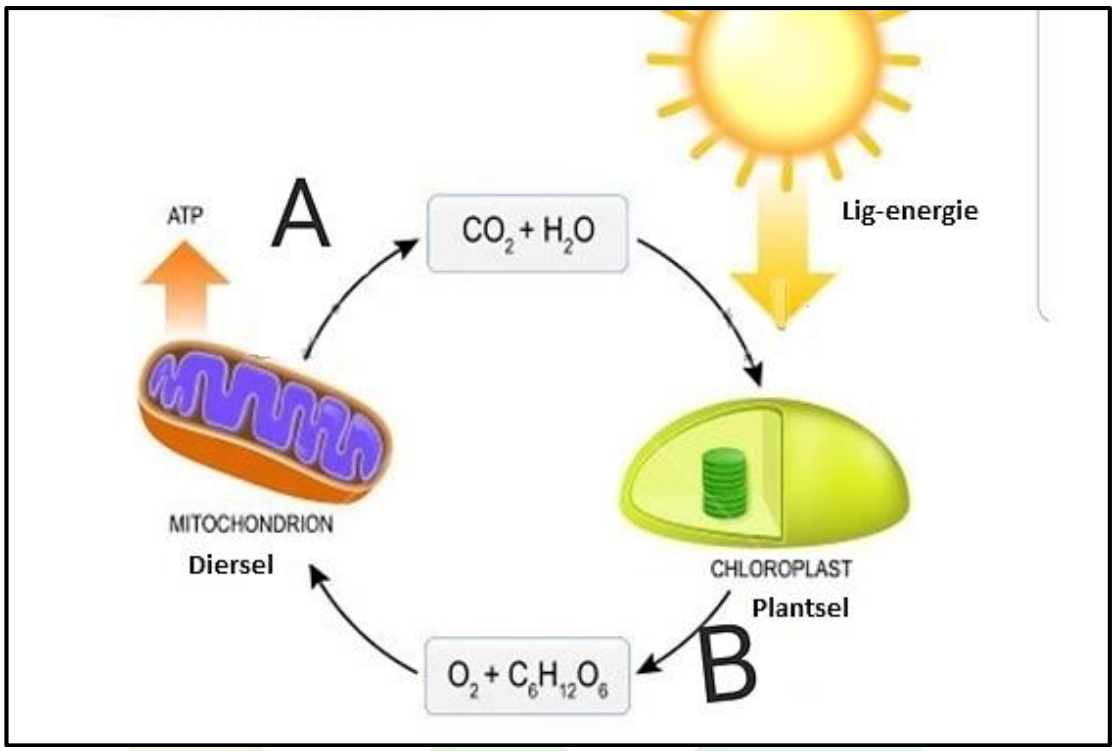
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

AFDELING B:

VRAAG 2: PLANTVOEDING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die prent hieronder illustreer die proses wat tydens plantproduksie plaasvind.



2.1.1 Identifiseer die prosesse wat as **A** en **B** onderskeidelik benoem is. (2)

2.1.2 Tabuleer die verskille tussen die TWEE prosesse rakende:

(a) Koolhidrate (2)

(b) Suurstof (2)

2.1.3 Stel enige TWEE hoofpigmente voor wat by die proses genommer **B** betrokke is. (2)

2.1.4 Lei af wat die eindprodukte van die proses wat as **B** benoem is. (2)

2.1.5 Dui TWEE fases van die proses in **B** aan. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.2 Die volgende is voorbeelde van voedsel wat in verskillende plantorgane gestoor is.

Gemmer; Uie; Patat; Beet; Sonneblom; Mango

2.2.1 Pas die voorbeelde van voedsel hierbo met hul bergingsorgane:

(a) Sade (1)

(b) Wortel (1)

(c) Stingel (1)

2.2.2 Baie plante het aanpassingseienskappe om die tempo van transpirasie te verlaag. Stel TWEE aanpassingseienskappe voor wat plante gebruik om transpirasie te verminder. (2)

2.3 Plante benodig voedingstowwe vir normale groei. Hieronder is chemiese voorstellings van die vorms waarin elemente in die grond beskikbaar is vir plante om te absorbeer.

A.	Mn+-ione en Mo +- ione
B.	NO_3-ione of PO_3 ,K+ione , Ca++- ione en Mg ++-ione, H_2 en O_2

2.3.1 Klassifiseer '**A**' en noem die TWEE elemente onderskeidelik. (3)

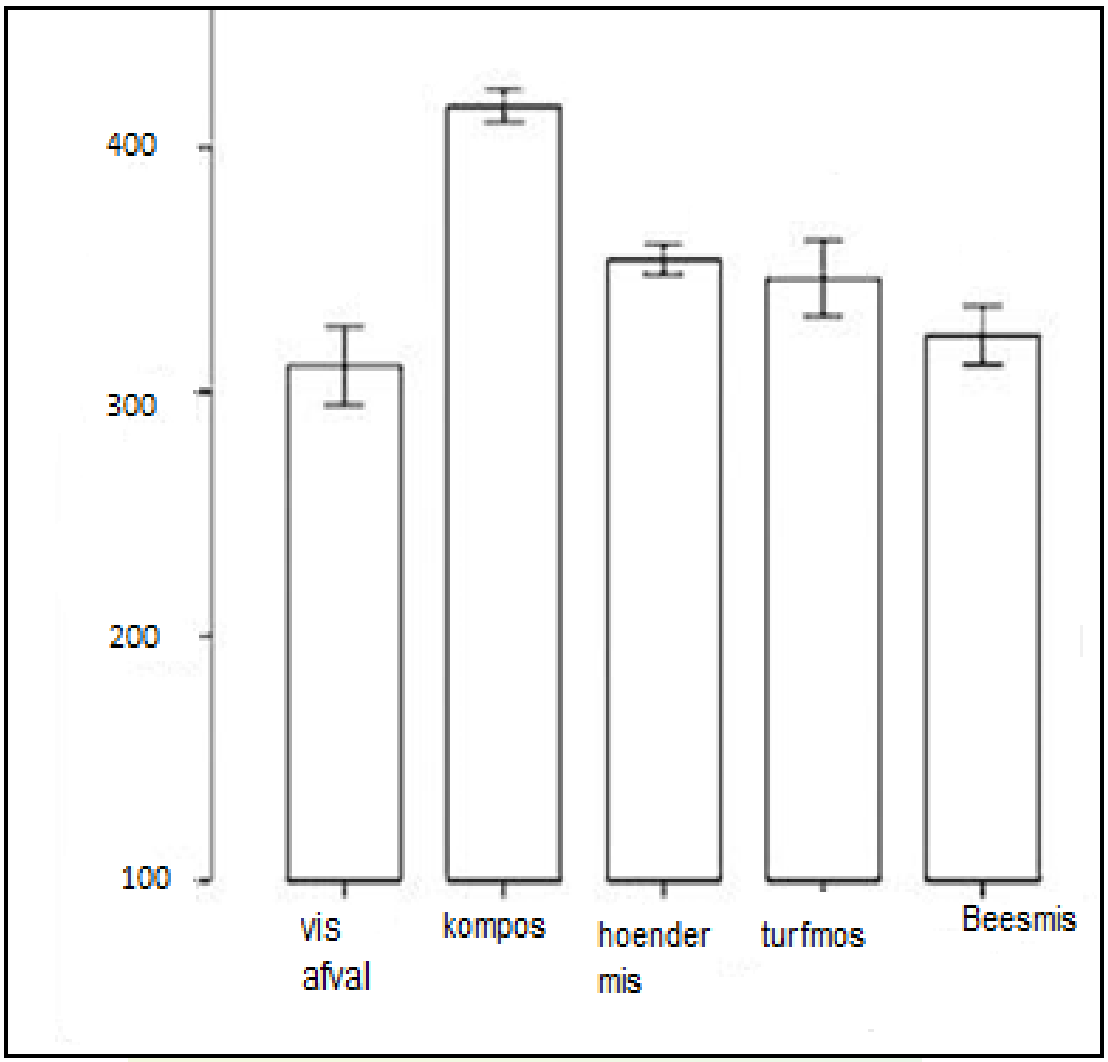
2.3.2 Identifiseer TWEE primêre voedingstowwe en TWEE sekondêre voedingstowwe. (4)

2.3.3 Noem die TWEE nie-mineraal elemente. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.4 Organiese bemestingstowwe word van plant- en diermateriaal gemaak en kan dus nie die omgewing beskadig op die wyse wat chemiese en sintetiese stowwe doen nie. Die onderstaande grafiek wys die impak van organiese bemestingstowwe op plante se groei.



2.4.1 Herskryf die inligting vanaf die grafiek in die vorm van 'n tabel. (4)

2.4.2 Identifiseer, vanaf die grafiek, die organiese bemestingstowwe wat die meeste bydra tot die groei van plante. Motiveer jou antwoord. (2)

2.4.3 Stel EEN faktor voor wanneer die gebruik van plaasmis oorweeg word. (1)

2.4.4 Noem TWEE metodes vir die toediening van bemestingstowwe. (2)

[35]

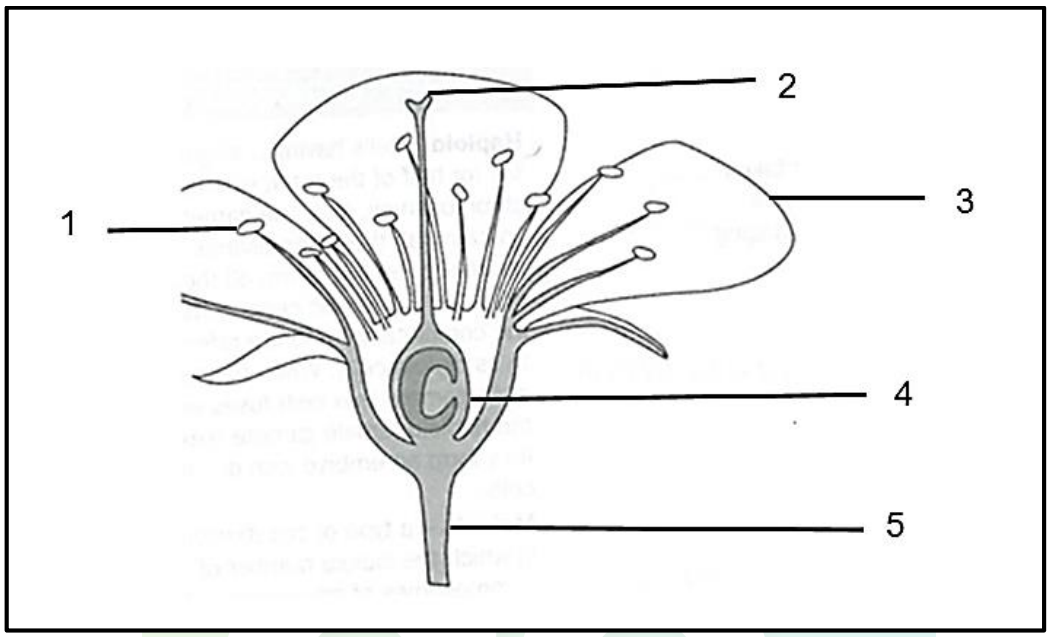
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 3: PLANTREPRODUKSIE

Begin die vraag op ŉ nuwe bladsy.

3.1 Die onderstaande diagram verteenwoordig ŉ blom. Beantwoord die vrae wat daarop gebaseer is.



3.1.1 Identifiseer die nommer van die deel van die blom waar stuifmeel geproduseer word. (1)

3.1.2 Dui aan of die bostaande struktuur ŉ eenslagtige of tweeslagtige blom is. Motiveer jou antwoord. (2)

3.1.3 Skryf die nommer van die struktuur wat vir die lok van insekte vir bestuiwing verantwoordelik is. (1)

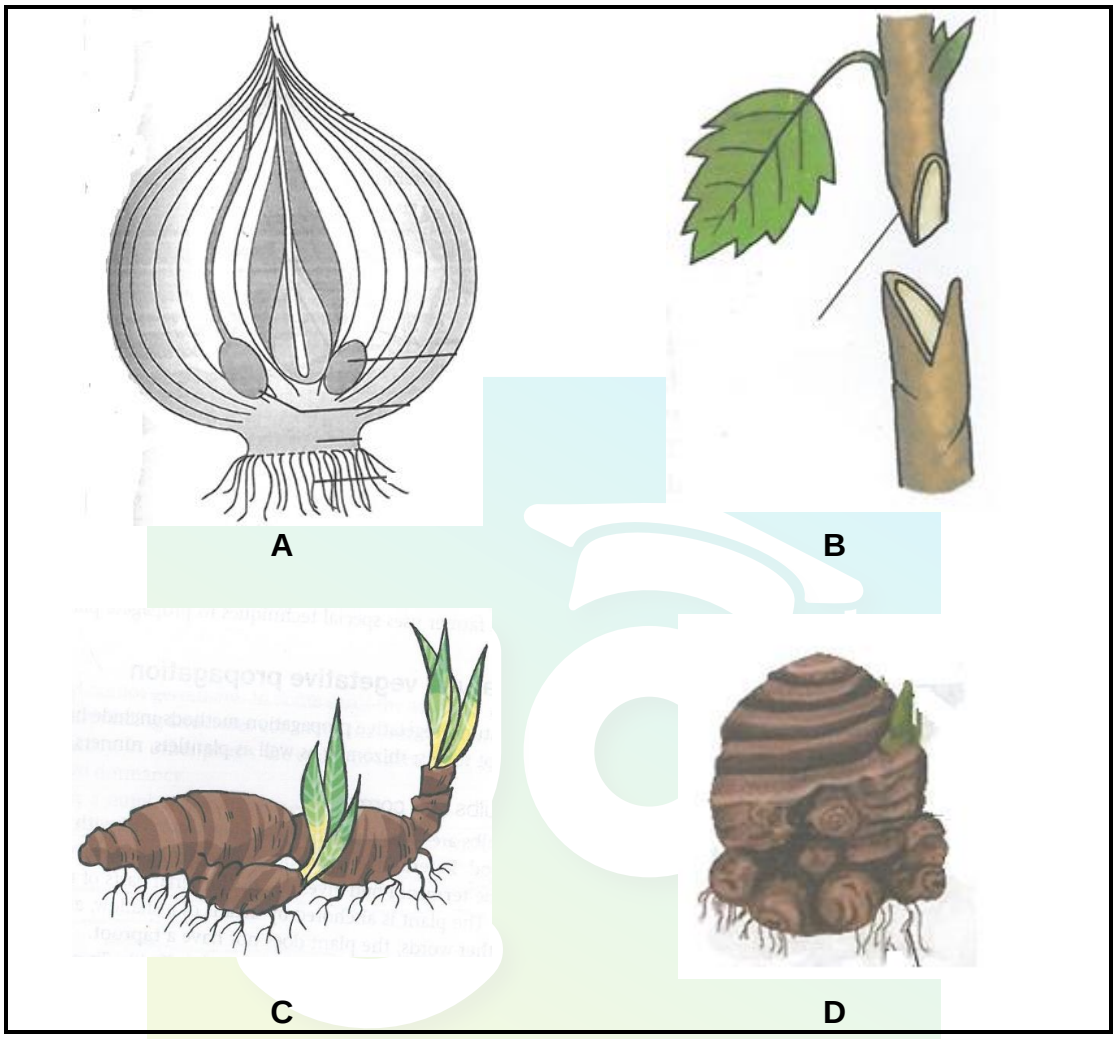
3.1.4 (a) Twee manlike kerne word geproduseer tydens die ontkieming van ŉ stuifmeelkorrel. Benoem die twee manlike kerne. (2)

(b) Verduidelik EEN funksie van elk van die twee kerne. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

3.2 Sekere kleinskaalse boere het die moontlikheid bestudeer om hul eie kwekery te begin. Hulle wou meer leer oor die verskillende ongeslagtelike voorplantingsmetodes wat hulle kan gebruik om verskillende gewasse te kweek. Die onderstaande diagram wys voortplantingsmetodes van **A**–**D**.



3.2.1 Pas die bostaande diagramme by die volgende stellings:

(a) 'n Verdikte ondergrondse stingel wat min of meer parallel met die grondoppervlakte groei (1)

(b) 'n Kunsmatige metode van vegetatiewe kweking (1)

(c) Kort, dik ronde ondergrondse stingels wat voedsel stoor (1)

(d) Ondergrondse stingels wat bedek is met vlesige skubblare wat voedsel stoor (1)

3.2.2 Stel TWEE nadele voor vir die vegetatiewe voorplantingsmetodes in VRAAG 3.2.1. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

3.2.3 Gee die name van die dele wat in die ongeslagtelike voorplantingsmetode **B** saamgevoeg word. (2)

3.2.4 Mutasie kan kunsmatig geïnduseer word deur middels soos straling en sekere chemikalieë te gebruik. Stel TWEE voordele van geenmutasies voor. (2)

3.3 Die onderstaande tabel wys die produksie van gewasse op ʼn plaas waar gelyke hoeveelhede gewone sade en GM sade geplant was.

Gewas	Hektaar geplant	GM produksie/ha (ton)	Gewone produksie/ha (ton)
Wit mielies	50	4	2
Geel mielies	60	5	3
Sojaboon	20	2	0,5

3.3.1 Lei vanaf die tabel af wat die impak van GM sade teenoor gewone sade is. (1)

3.3.2 Bereken die totale opbrengs van geel mielies in kilogram vir GM gewasse. (3)

3.3.3 Noem DRIE bekommernisse van die publiek ten opsigte van die gebruik van GM-gewasse. (2)

3.4

Baie onkruid het aangepas om in moeilike omstandighede te groei waar ander plante sukkel om te oorleef. Hierdie aanpassings laat onkruid vinniger en makliker groei as gewasse.

3.4.1 Gee DRIE aanpassings van onkruid. (3)

3.4.2 Verduidelik die konsep *geïntegreerde plaagbestuur (GPB)*. (2)

3.4.3 Lei TWEE redes af waarop GPB verkies word as ʼn metode om onkruid te beheer. (2)

3.5 Voltooi die volgende tabel van plantsiektes deur net die nommer (3.5.1–3.5.4) en ontbrekende woord neer te skryf.

Siekte	Simptoom	Manier van oordrag	Gasheer
Bakteriese verwelksiekte	Plante verwelk en gaan dood	Water en grond	3.5.1
Tabakkringvlek	Chlorose/ mosaïek	3.5.2	Aartappels
3.5.3	Swamagtige groeisels op blare	Wind	3.5.4

(4)

[35]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4: OPTIMALE HULPBRONBENUTTING

Begin die vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 Verskillende faktore moet in ag geneem word wanneer 'n bodemopname gedoen word.

4.1.1 Gee TWEE hoof-eienskappe wat tydens 'n bodemopname in ag geneem moet word. (2)

4.1.2 Presisie-boerdery beskryf 'n moderne metode van gewasverbouing. Noem TWEE hoofdoelwitte van hierdie konsep. (2)

4.2 In droër dele van Suid-Afrika gebruik boere gewoonlik 'n vorm van besproeiing om reënval aan te vul sodat hulle gewasse kan verbou. Die gebruik van besproeiing om reënval aan te vul stel boere in staat om gewasse te plant wat 'n hoë waterbehoefte het, wat hulle gewoonlik nie sou kon plant tydens die droë seisoen nie. Voor besproeiingswater gebruik word moet die watergehalte eers vasgestel word.

[Vrylik vertaal en aangepas van http://www.daff.gov.za/doaDev/.pdf. Toegang op 20 Junie 2018 verkry.]

4.2.1 Noem TWEE hoofbronne van water vir besproeiing. (2)

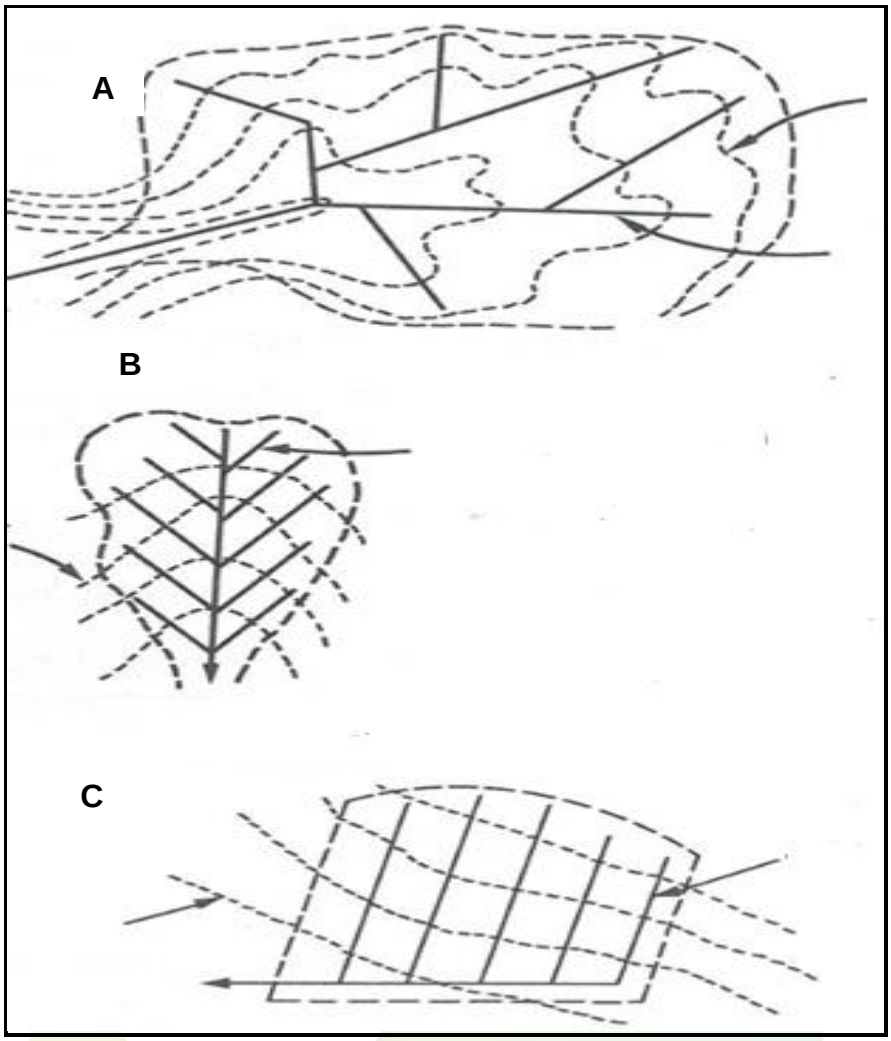
4.2.2 Verduidelik TWEE faktore wat watergehalte beïnvloed. (2)

4.2.3 Sentrale sprinkelbesproeiing is 'n meer gesofistikeerde manier om oorhoofse besproeiing toe te pas en word deur baie boere gebruik. Noem TWEE nadele van dié sisteem. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.3 Die onderstaande diagramme dui die verskillende uiteensettings wat gebruik kan word wanneer pype geïnstalleer word.



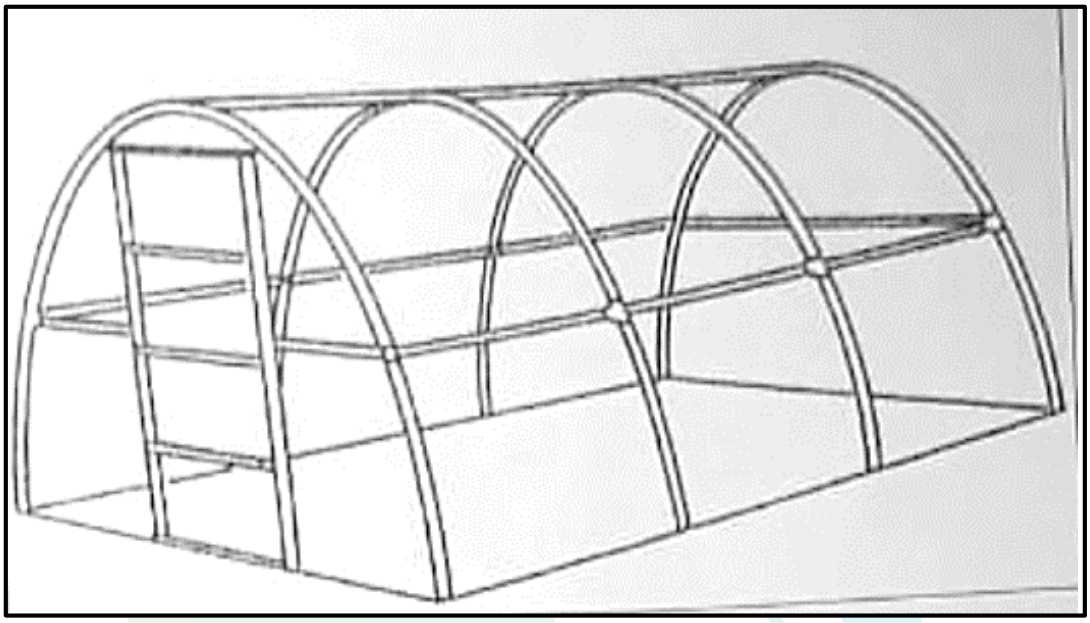
4.3.1 Identifiseer die DRIE verskillende uitlegte hierbo. (3)

4.3.2 Stel DRIE tipes topografie of terrein voor waarvoor elk van die stelsels in VRAAG 4.3.1 gebruik sal word. (3)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.4 Die volgende struktuur word in intensiewe gewasproduksie ondernemings gebruik. Sommige plante groei in grond waar sommige in ʼn ander medium as grond gekweek word.



4.4.1 Identifiseer hierdie struktuur. (1)

4.4.2 Noem TWEE voordele daarvan om hierdie struktuur te gebruik. (2)

4.4.3 Stel TWEE groeimediums voor anders as grond. (2)

4.5 Boere wat bewaringsbewerking toepas probeer op ʼn volhoubare manier boer.

4.5.1 Identifiseer TWEE tipes bewaringspraktyke. (2)

4.5.2 Tabuleer die verskil tussen monokultuur en wisselbou met betrekking tot die volgende:

(a) Gronderosie (2)

(b) Implemente gebruik (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.5.3 Benoem die implemente wat **A**–**C** genommer is.

A

B

C (3)

4.5.4 Identifiseer die implement wat vir primêre grondbewerking gebruik word. (1)

4.6 In Suid-Afrika word daar met beide varswatervis en mariene spesies in akwakultuur-sisteme geboer en baie eksotiese spesies word ook gebruik.

4.6.1 Gee 'n rede waarom daar met eksotiese spesies in Suid-Afrika geboer word. (2)

4.6.2 Noem TWEE basiese vereistes vir akwakultuur om hoër opbrengs te verseker. (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore