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 10

NOVEMBER 2018

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: **150**

TYD: **2½ uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

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 AL die vrae korrek en antwoord wat gevra word.

4. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.

5. Jy mag ’n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

6. Wys ALLE bewerkings, insluitend formules, waar van toepassing.

7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

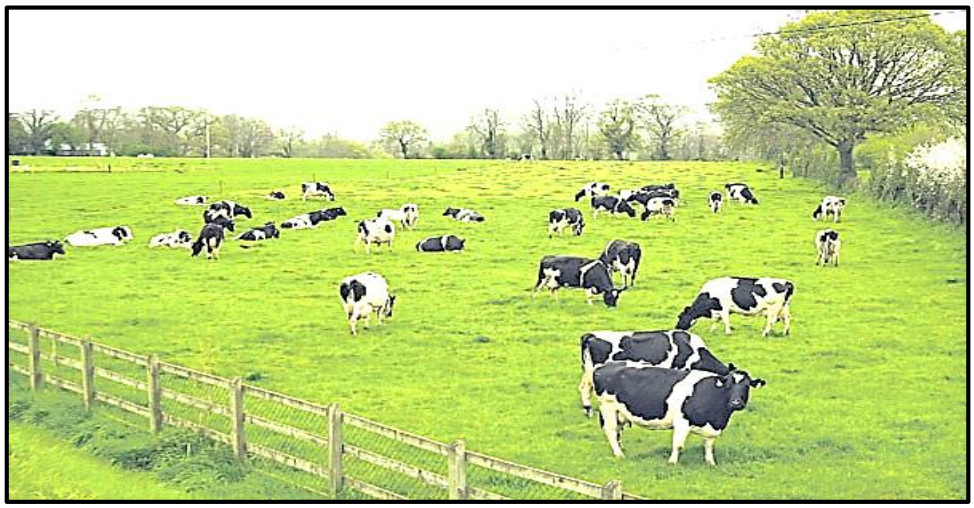
VRAAG 1

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

1.1.1 Een van die volgende is kenmerkend van primêre minerale.

A Gevorm deur oksidasie
B Gevorm deur die kristallisering van rots
C Teenwoordig in kleipartikels
D Gevorm met vrye suurstof

1.1.2 Identifiseer die tipe voer wat onderaan getoon word.



A Hooi
B Kuilvoer
C Weiding
D Droë pille

1.1.3 Die boustene van lewe is …

A selle.
B weefsels.
C organe.
D stelsels.

1.1.4 Een van die volgende is nie ’n kenmerk van topografie nie.

A Hoogte
B Hoek van die helling
C Tyd
D Aspek

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.1.5 Ovaal of skyfvormige organel wat karetinoïede bevat.

A Chloroplast
B Chlorofil
C Chromoplast
D Leukoplast

1.1.6 … is nie ’n beheermaatreël vir gronddegredasie nie.

A Toediening van kompos
B Agterlaat van gewas(oes)oorblyfsels op die veld
C Toediening van plaasmis
D Verwydering van gewas(oes)oorblyfsels vanaf die veld

1.1.7 Wortelgroente benodig die volgende grondtoestande:

(i) Diep, ligte sanderige leemgrond
(ii) Hoë watertafel, aangesien hulle nie droë toestande kan hanteer nie
(iii) Goed gedreineerde grond
(iv) Donker kleigrond

Kies die korrekte kombinasie:

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

1.1.8 Een van die volgende is nie ’n bewerkingseienskap van grond wat vanaf metamorfiese gesteente gevorm het nie.

A Taai en moeilik om te bewerk
B Geskik om wintergrane te verbou
C Grond is suur
D Maklik kompakteerbaar

1.1.9 Watter van die volgende is nie ’n volhoubare manier om water te gebruik nie?

A Minimum hoeveelheid water word vir besproeiing gebruik
B Vang reënwater op
C Plant plante met breë blare wat evapotranspirasie versnel
D Groei droogtebestande gewasse

1.1.10 … is ’n voorbeeld van ’n tropiese vrug.

A Piesang
B Appel
C Druiwe
D Tamatie (10 x 2) (20)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.2 Kies 'n woord/term/konsep/frase vanuit KOLOM B wat die beste by die verduideliking in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–J) langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.6 K

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Kom oorspronklik van Kenia in Oos-Afrika en word as 'n weidingsgras gebruik	A	Metafase
1.2.2	Die soliede dop van die aarde	B	Mineraal
1.2.3	Koning Protea	C	Roggras
1.2.4	Chromosome vasgeheg aan die spoel by die sentromeer gaan lê langs die ewenaar	D	Hidrosfeer
1.2.5	Soliede anorganiese stof wat in rotse en grond gevind word	E	Kikoejoe-gras
		F	Fynbosblom
		G	Magma
		H	Anafase
		I	Litosfeer
		J	Bladwisselende vrug

(5 x 2) (10)

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

1.3.1 Hoeveelheid vog in die atmosfeer

1.3.2 Aanplant van dieselfde gewas op dieselfde stuk grond seisoen na seisoen

1.3.3 Gewasse wat gebruik word om vee te voer

1.3.4 Beweging van lug in die grond

1.3.5 Kapsules wat sade in boontjieplante bevat (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 om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Inheemse plante is nie oorspronklik van ’n gegewe area nie.

1.4.2 Humifikasie is ’n grond met ’n hoë anorganiese en lae organiese inhoud.

1.4.3 Die verharding van die grondoppervlakte word kompaksie genoem.

1.4.4 Weefsel is ’n deel van die liggaam wat ’n spesifieke funksie verrig.

1.4.5 Suurheid is die teenwoordigheid van oortollige sout in die grond.

(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: GRONDKUNDE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Grond bestaan uit 'n mengsel van rotsdeeltjies, organiese materiaal, minerale, lewende organismes, lug en water. Goeie landbougrond moet al hierdie komponente in die korrekte verhoudings bevat. Die grootte van gronddeeltjies en hul verhoudings sal op sy beurt die tekstuur van grond bepaal.

2.1.1 Identifiseer die grondkomponent uit die bostaande leesstuk wat verantwoordelik is vir elk van die volgende:

(a) Ontbind en meng dooie plantmateriaal met die grond (1)

(b) Beïnvloed die kleur van die grond (1)

(c) Bewerkstellig respirasie van plantwortels en grondmikrobes (1)

(d) Bewerkstellig vervoer van voedingstowwe en is by chemiese prosesse soos fotosintese betrokke (1)

2.1.2 Klassifiseer die bakterieë wat in die wortels van peuldraende gewasse voorkom wat verantwoordelik is vir die omskakeling van stikstof na anorganiese komponente wat deur plante opgeneem kan word. (1)

2.1.3 Verduidelik die invloed wat grond met 'n fyn tekstuur op die beweging van grondlug sal hê. (2)

2.1.4 Verduidelik DRIE funksies van grond in 'n ekosisteem. (3)

2.2 'n Geoloog het 'n navorsingstudie uitgevoer op TWEE verskillende plase, een wat in die Noorde en die ander een in die Suidelike deel van die distrik geleë is. Die volgende grondeienskappe was geïdentifiseer:

PLAAS A	PLAAS B
• Lae grondtemperatuur • Minerale gevind is sagter, fyner en het 'n gelaagde struktuur • Illiet- en vermikulietminerale is in die grond teenwoordig	• Hoë grondtemperatuur • Die chemiese samestelling van minerale wat in sand, slik en ouergesteentes voorkom, is soortgelyk • Velspar- en apatietminerale is in die grond teenwoordig

2.2.1 Klassifiseer die minerale wat op Plaas **A** gevind is as primêre of sekondêre minerale. (1)

2.2.2 Gee enige TWEE voorbeelde van die tipe mineraal genoem in VRAAG 2.2.1, anders as dié wat in die tabel genoem is. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.2.3 Gee EEN fisiese eienskap van die mineraal by plaas **B** gevind. (1)

2.2.4 Na aanleiding van die funksie, gee die verskil tussen *kosbare minerale* en *grondvoedingstowwe*. (2)

2.3 Klassifiseer die minerale se identifiseringseienskap wat met die volgende geassosieer word:

2.3.1 Krap 'n mineraal met 'n glassnyer (1)

2.3.2 Kap en breek 'n montmorilloniet-mineraal met 'n hamer om die lyne te sien waarlangs die mineraal sal breek (1)

2.4 Diagramme **A** en **B** wys voorbeelde van chemiese reaksies wat tot die chemiese verwering van gesteentes bydra.

DIAGRAM A						
$KAlSi_3O_8$	+	H_2O	→	$HAlSi_3O_8$	+	KOH
Muskoviet	+	**water**	→	**suursilikaat**	+	**kaoliniet**
(minder oplosbaar)						(hoogs oplosbaar)

DIAGRAM B				
CO_2	+	H_2O	→	H_2CO_3
Koolstofdioksied	**+**	**water**	→	**koolsuur**

2.4.1 Identifiseer die tipes chemiese verwering wat in diagram **A** en **B** elk gewys word. (2)

2.4.2 Verduidelik hoe die chemiese reaksie in diagram **A** die verweringsproses aanhelp. (2)

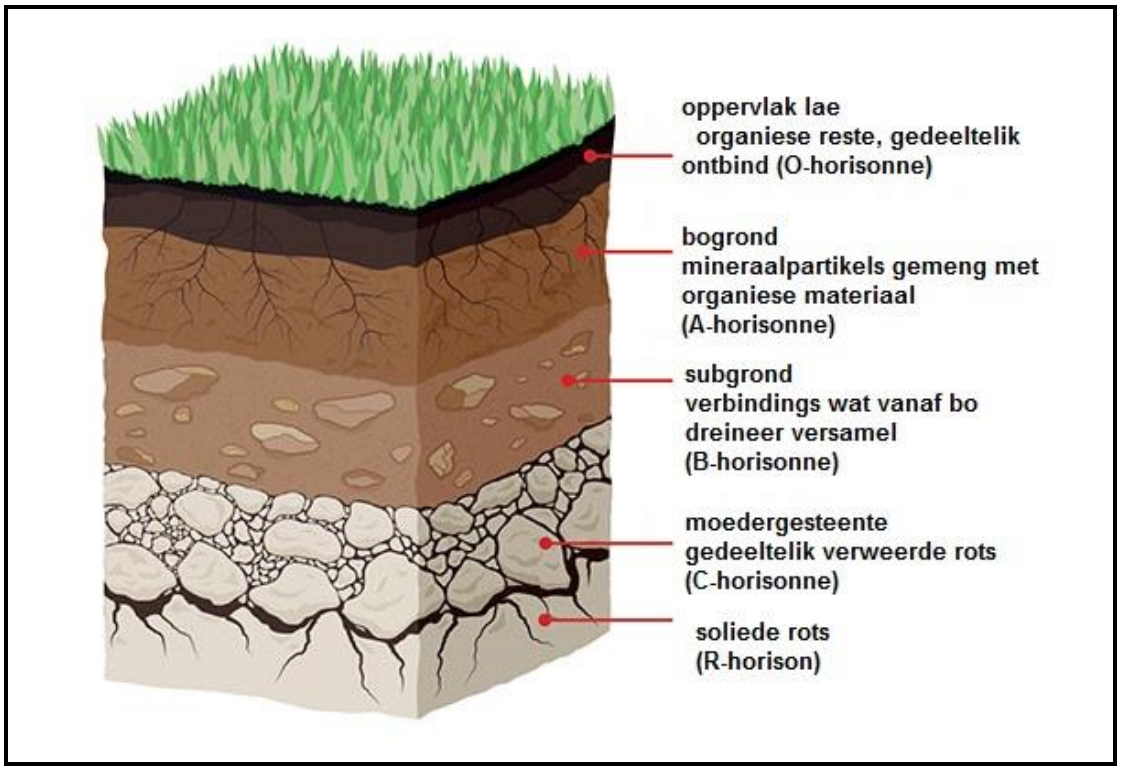
2.4.3 Identifiseer die eindproduk van grondmikrobiese respirasie vanaf diagram **B**. (1)

2.4.4 Lys DRIE klasse van stollingsgesteentes. (3)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.5 Die onderstaande diagram wys meesterhorisonne in grond.



2.5.1 Identifiseer die bostaande diagram. (1)

2.5.2 Motiveer jou antwoord tot VRAAG 2.5.1. (2)

2.5.3 Identifiseer die horison vanaf die bostaande diagram waar illuviasie plaasvind. (1)

2.5.4 Regverdig jou antwoord vir VRAAG 2.5.3 met EEN rede vanaf die diagram. (1)

2.5.5 Gee TWEE agente wat biologiese verwering van gesteentes in die R en C horison veroorsaak. (2)

2.6 Grondvorming kan voorgestel word deur die volgende vergelyking:
S=f(P,R,CL,O,T)

Voorsien LETTERS vanuit die vergelyking wat die volgende grondvormingsfaktore voorstel.

(a) Biologie (1)

(b) Geologie en mineralogie (1)

[35]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 3: PLANTSTUDIES

Begin hierdie vraag op ŉ NUWE bladsy.

3.1 Die onderstaande tabel wys DRIE voorbeelde van oesgewasse.

Mielies	Sonneblomme	Suikerriet
A	B	C

3.1.1 Klassifiseer die gewasse uit die bostaande prente onder industriële-, olie- of graangewasse. (3)

3.1.2 Verduidelik hoekom die gewasse in die bostaande diagram as oesgewasse beskou word. (2)

3.1.3 Mielies is een van die belangrikste gewasse wat in Suid-Afrika verbou word. Regverdig hierdie stelling deur DRIE redes te gee. (3)

3.1.4 Beskryf enige DRIE faktore wat die sukses van ŉ gewasproduksie onderneming kan beïnvloed. (3)

3.2 Limpopo is ŉ groot provinsie in Suid-Afrika. Dit is ŉ vrugbare streek met tropiese en subtropiese landbou wat in ŉ gebied van 20 000 km^2 plaasvind.

Die vallei van Limpopo lewer rooi appels en druiwe. Piesangs, avokadopere en sitrusvrugte is ook algemene gewasse in die omgewing. Die provinsie produseer die meerderheid van die land se mango's, macadamia-neute, papajas, tee en koffie.

Die omliggende berghange is swaar bebos met denne- en bloekomplantasies, gevolglik is daar naby aan 40 saagmeulens in die omgewing.

3.2.1 Verwys na die bostaande scenario en identifiseer die gewas wat elk van die volgende beskrywings pas:

(a) Oorspronklik van ŉ tipe houtagtige wingerdstok van ŉ area genaamd Turkye in Europa (1)

(b) Wonderlike bron van mono-onversadigde vette, baie proteïene en swaar kalium (1)

(c) Het ŉ sponserige of leeragtige skil, sappige pulp en verdeel in afdelings (1)

(d) Sagtehoutboom met immergroen en naaldvormige blare (1)

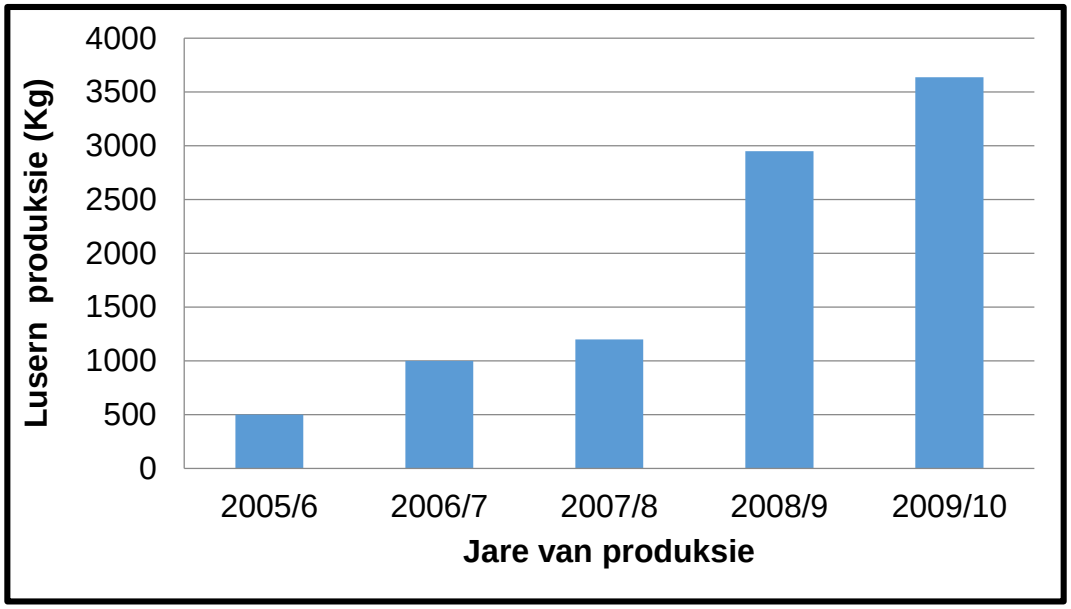
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

3.2.2 Gee EEN klimaatsvereiste vir die groei van piesangs. (1)

3.2.3 Noem TWEE vitamiene wat piesangs bevat. (2)

3.3 Die staaf(kolom)-grafiek hieronder illustreer die hoeveelheid hooi wat uit lusern geproduseer word, wat vanaf 2005 tot 2010 wat op 35 hektaar grond deur 'n melkboer verbou was.



3.3.1 Noem die voedingstof wat deur lusern aan melkbeeste verskaf word. (1)

3.3.2 Bied die inligting in die grafiek hierbo in die vorm van 'n tabel aan. (5)

3.3.3 Lei die tendens af vir lusern-produksie vanaf 2005 tot 2010. (2)

3.3.4 Voorspel, deur te bereken, die hoeveelheid lusern wat in 2006/7 geproduseer sou word indien die boer 105 ha grond gehad het. (3)

3.4 Die bestuur van bome vorm deel van bewaring.

3.4.1 Noem die wetgewing wat handel oor indringerplantbestuur in Suid-Afrika. (1)

3.4.2 Beskryf DRIE redes vir die bevordering vir die groei van beskermde bome. (3)

3.4.3 Voorsien TWEE voorbeelde van beskermde woudbome in Suid-Afrika. (2)

[35]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4: VOLHOUBARE NATUURLIKE HULPBRON BENUTTING EN BIOLOGIESE KONSEPTE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 Die onderstaande prent wys die gevolge van swak grondbestuur.

4.1.1 Identifiseer die verskynsel voorgestel in die bostaande prent. (1)

4.1.2 Stel TWEE nadelige effekte voor wat die verskynsel in VRAAG 4.1.1 vir die boer kan hê. (2)

4.1.3 Gee enige DRIE maatreëls wat deur die boer gebruik kan word om die verskynsel te voorkom. (3)

4.1.4 Beskryf DRIE moontlike oorsake van die probleem in die prent voorgestel. (3)

4.1.5 Gee enige DRIE negatiewe effekte van inkorrekte verwydering van landbouafval op grondkwaliteit. (3)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.2 Analiseer die diagram onderaan en beantwoord die vrae wat volg.

4.2.1 Identifiseer die bron van water in die prent boaan. (1)

4.2.2 Klassifiseer die energie wat gebruik word om water vanuit die grond te onttrek as hernubaar of nie-hernubaar. (1)

4.2.3 Beskryf DRIE bestuurs- en bewaringstrategieë van die Nasionale Waterwet in Suid-Afrika. (3)

4.3 Die diagramme onderaan illustreer TWEE tipes seldeling.

DIAGRAM A

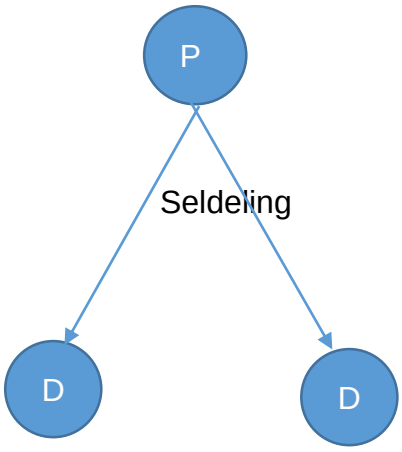
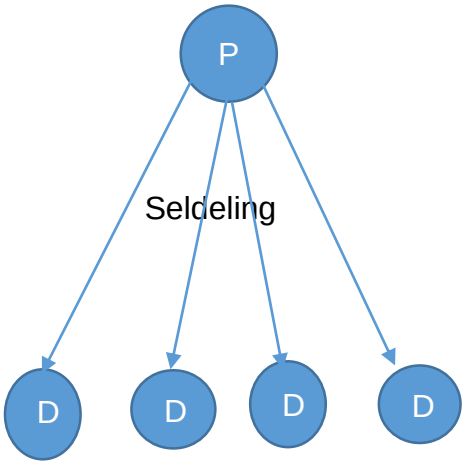


DIAGRAM B



SLUITEL: **P** – moedersel
D – dogtersel

4.3.1 Identifiseer die tipes seldeling in diagramme **A** en **B**. (2)

4.3.2 Regverdig jou antwoord tot VRAAG 4.3.1. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.3.3 Wat is die naam wat aan selle gegee word wat deur die seldeling in diagram **B** gevorm word? (1)

4.3.4 Verwys na die diagramme en identifiseer die tipe seldeling wat diploïede selle vorm. (1)

4.3.5 Voorspel DRIE gevolge vir lewe indien daar geen meiose was nie. (3)

4.4 Die volgende is dele van ŉ plant- of diersel.

nukleus; sitoplasma; selmembraan; mitochondria; ribosome

4.4.1 Pas die seldele boaan by ELK van die volgende funksies:

A Beheer die werking van die sel
B Vervaardig proteïene vir die sel
C Beheer die stowwe wat die sel inkom en verlaat
D Gee die sel sy vorm
E Breek glukose-molekules af gedurende respirasie (5)

4.4.2 Onderskei met EEN voorbeeld elk, tussen *meersellige* en *eensellige organismes*. (4)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore