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 2017

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 nommeringsisteem wat gebruik word in hierdie vraestel.

5. ’n Nieprogrammeerbare sakrekenaar mag gebruik word.

6. Wys ALLE bewerkings, insluitend 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 antwoorde op die volgende vrae gegee.
Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A-D) langs die vraagnommer in die ANTWOORDEBOEK, byvoorbeeld 1.1.11 D.

1.1.1 Vertikale lae grond wat in ʼn grondprofiel beskikbaar is, word ... genoem.

A grondkors
B grondkomponente
C grondhorisonne
D grondvormingsprosesse

1.1.2 Watter EEN van die volgende vrugte is ʼn voorbeeld van ʼn tropiese vrug?

A Piesang
B Lemoen
C Appel
D Druiwe

1.1.3 ... is ʼn beheermaatreël vir waterversadiging.

A Bewerk vleilande
B Gebruik swaar masjinerie
C Installeer dreineringstelsels
D Oorbesproeiing

1.1.4 … is groepe selle met soortgelyke strukture en funksies.

A Weefsels
B Organe
C Stelsels
D Voedingstowwe

1.1.5 Vermikuliet kan as ʼn … geklassifiseer word.

A sekondêre mineraal
B primêre mineraal
C tersiêre mineraal
D edelsteen

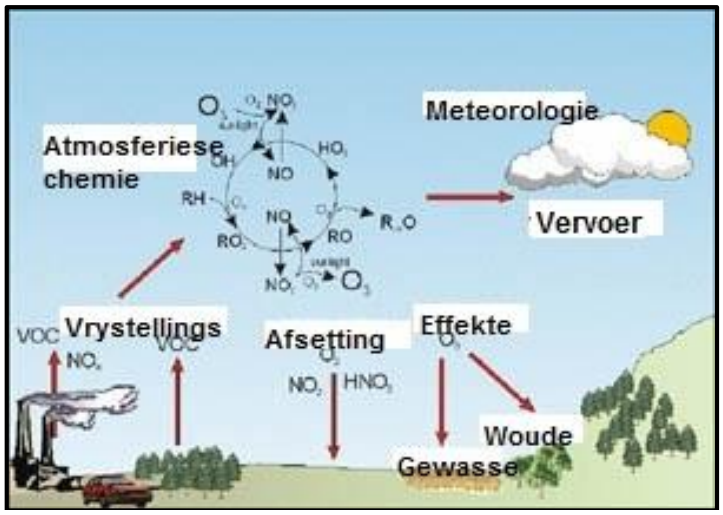
1.1.6 Watter van die volgende beskryf nie die eienskappe van mielies nie?

A Kom oorspronklik van Mexiko in Suid-Amerika
B Somergewas wat somerreënval van tussen 450 mm en 900 mm per jaar benodig
C Stapelvoedsel vir die meeste Afrika-mense
D Staan ook bekend as guineamielies

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

1.1.7 Identifiseer die tipe besoedeling wat in die diagram voorkom.



A Grondbesoedeling
B Lugbesoedeling
C Waterbesoedeling
D Landbesoedeling

1.1.8 Bioturbasie kan gedefinieer word as …

A die uitwas van oplosbare stowwe uit die grond uit.
B die styging van die watertafel.
C die afwaartse beweging van opgeloste materiaal in die grond.
D meng van grond deur organismes.

1.1.9 ŉ Wintergraan wat verbou word om koekmeel te maak is ...

A koring.
B gars.
C hawer.
D rog.

1.1.10 Sedimentêre gesteentes het die volgende eienskappe:

(i) Kan grof of glad wees
(ii) Is deursigtig
(iii) Het ŉ gelaagde struktuur
(iv) Is die sagste groep rots

Kies die korrekte kombinasie:

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

(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 pas by die verduideliking in KOLOM A. 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	Teeldiere	A	Voergewas wat volume, energie en ru-voer verskaf
1.2.2	Lusern	B	Gewasse wat gewoonlik as stapelvoedsel gebruik word
1.2.3	Grond	C	Gebruik om gewasse te snoei, plant en oes
1.2.4	Graangewasse	D	Voorsien water vir plante wat deur die wortels opgeneem word
1.2.5	Mitose	E	Diere wat gekies word vir hul gunstige eienskappe
		F	Chromosoomgetal bly dieselfde
		G	Peulgewas wat as weidingsgewas dien met ’n hoë proteïeninhoud
		H	Chromosoomgetal word gehalveer
		I	Word in substrata gevind
		J	Bladwisselende gewas

(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 ’n Dubbele membraan wat die nukleus omsluit

1.3.2 Vrystel van minerale gedurende die ontbindingsproses by bakterieë en fungi

1.3.3 Plante wat vanaf ander lande ingebring is

1.3.4 Vrystel van skadelike stowwe in die omgewing

1.3.5 Mediumgrootte organismes wat in die grond woon, soos nematodes en myte

(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 Die proses waardeur rotse in kleiner deeltjies opgebreek word om grond te vorm staan bekend as neerslag.

1.4.2 Somatiese selle het 'n haploïede chromosoomgetal.

1.4.3 Hoek is die rigting waarin 'n helling wys.

1.4.4 Groente, vrugte, blomme en struike word geklassifiseer as woud gewasse.

1.4.5 Fynbos soos rooibos en heuningbos, is klein bosse wat gekweek word vir die maak van tee en medisyne.

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

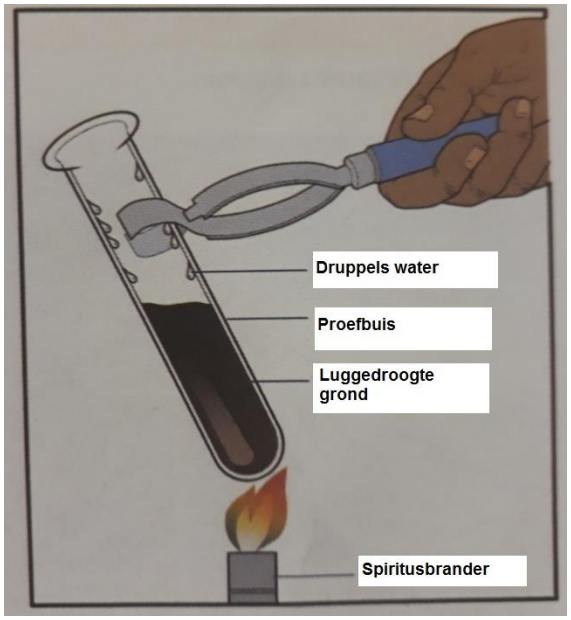
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

AFDELING B

VRAAG 2: GRONDWETENSKAPPE

Begin hierdie vraag op ŉ nuwe bladsy.

2.1 ŉ Graad 10-leerder het ŉ proefbuis halfvol gemaak met ŉ luggedroogde grondmonster. Die leerder het die proefbuis toe oor ŉ oop vlam gehou, soos getoon in die diagram hieronder. Na ŉ sekere tyd het daar water teen die boonste gedeelte van die proefbuis begin kondenseer.



2.1.1 Lei af watter tipe grondwater teen die proefbuis as druppels in bostaande diagram gekondenseer het. (1)

2.1.2 Motiveer jou antwoord vir VRAAG 2.1.1 hierbo. (2)

2.1.3 Lei af of die grondwater wat gewys word in die diagram hierbo, beskikbaar is vir plante of nie. Verduidelik jou antwoord. (2)

2.1.4 Identifiseer ŉ veiligheidsmaatreël wat deur die leerder geneem is en sigbaar is in die diagram. (1)

2.1.5 Noem die ander TWEE tipes grondwater wat nie in die diagram getoon word nie. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.2 Die volgende is van die belangrikste eienskappe wat gebruik word om minerale te identifiseer.

kristalstruktuur; splyting; suiwerheid; glans; digtheid; taaiheid

2.2.1 Kies en pas die identifiseringseienskappe van minerale hierbo met die volgende:

A Die definitiewe parallelle lyne waarlangs 'n mineraal breek (1)
B Hoe blink 'n mineraal in die lig vertoon (1)
C Verwys daarna of 'n mineraal slegs uit een sekere tipe stof bestaan (1)
D Sterkte en hoe moeilik die mineraal uitmekaar val of buig of gesny kan word (1)
E 'n Voorwerp se massa in verhouding tot sy volume (1)

2.2.2 Gee enige DRIE eienskappe van primêre minerale. (3)

2.3

Indien gesteentes afbreek, stel dit voedingstowwe vry wat deur plante benodig word vir groei. Dit kan voorkom as stollings-, sedimentêre of metamorfiese gesteentes. Die geskiktheid van 'n grondsoort vir die verbouing van 'n gewas hang dus af van die gesteente waaruit dit gevorm is.

2.3.1 Identifiseer 'n grondvormingsfaktor wat in die leesstuk hierbo genoem word. (1)

2.3.2 Klassifiseer die volgende rotse in **Stollings-**, **sedimentêre en metamorfiese gesteentes**:

A Sandsteen (1)
B Marmer (1)
C Dolomiet (1)

2.3.3 Gee enige DRIE verbouingseienskappe van grond wat uit sedimentêre gesteentes gevorm word. (3)

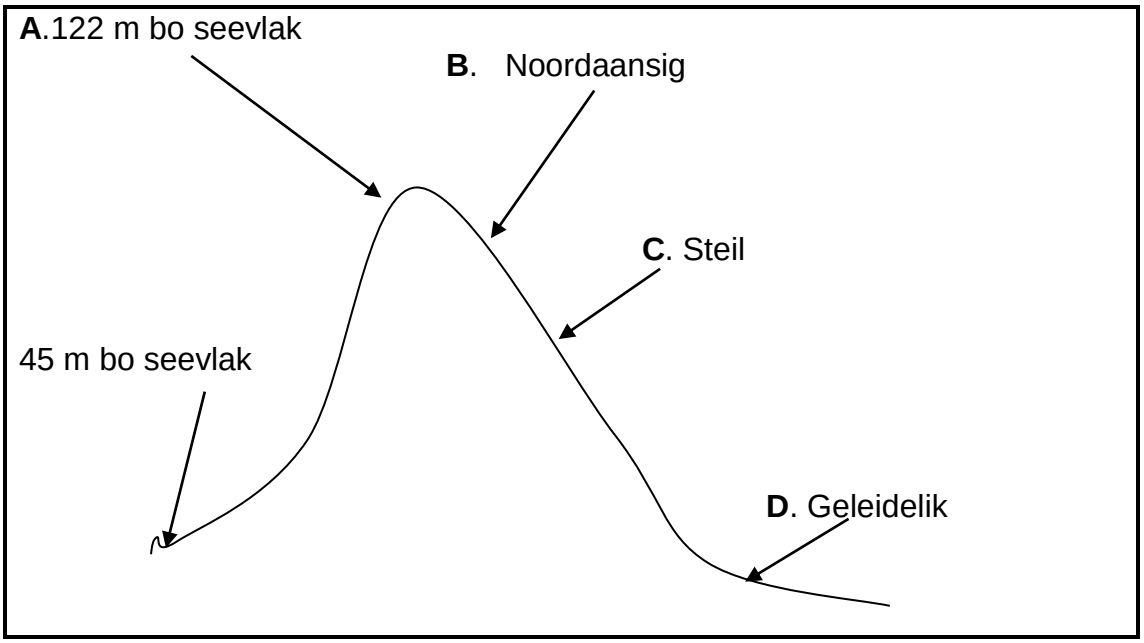
2.4 Stollingsgesteentes word verdeel in ekstrusiewe, intrusiewe en plutoniese gesteentes.

2.4.1 Onderskei tussen *ekstrusiewe* en *intrusiewe gesteentes*. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

2.5 Die diagram hieronder toon verskeie eienskappe van ’n grondvormingsfaktor.



2.5.1 Identifiseer die grondvormingsfakor wat in die diagram hierbo getoon word. (1)

2.5.2 Stel voor of die grond dieper sal wees by punt C of D. (1)

2.5.3 Verduidelik kortliks waarom daar ’n verskil in gronddiepte sal wees tussen punt C en D. (2)

2.5.4 Gee die name van elk van die eienskappe A, B en C as grondvormingsfaktor soos in die diagram hierbo getoon. (3)

2.5.5 Noem enige DRIE menslike aktiwiteite wat ’n direkte impak op grondvorming het. (3)

[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 Hieronder is ŉ lys van die verskillende kategorieë van gewasse.

graangewasse; oliesaadgewasse; industriële gewasse; voergewasse; woudgewasse

3.1.1 Pas die kategorie van gewasse hierbo by ELK van die volgende beskrywings:

A Gewasse wat verwerk word voordat dit op die mark verkoop word (1)
B Plante wat weiding vir vee voorsien en hooi produseer (1)
C Sonneblom, canola en grondboontjies (1)
D Hoofsaaklik gebruik om hout en papier te maak (1)

3.1.2 Gewasse speel ŉ belangrike rol in die ekonomie van Suid-Afrika. Bewys die geldigheid van hierdie stelling deur DRIE redes te gee. (3)

3.2 Die tabel hieronder toon die volumes veldgewasse wat in Suid-Afrika tussen 2005 en 2010 verbou is.

	Volume gewas produksie (t)				
Gewas	**2005/6**	**2006/7**	**2007/8**	**2008/9**	**2009/10**
Mielies	6 000	7 000	12 000	12 050	13 043
Koring	500	1 000	1 200	2 950	3 637
Sorghum	900	3 000	5 000	6 760	7 220
Sonneblomsaad	2 010	1 200	8 325	801	516
Sojabone	5 200	22 700	4 000	516	560
Lusern	25 000	525 000	3 250	2 260	21 780
Katoen	51 200	419 800	32 060	420	360

3.2.1 Gebruik die tabel hierbo om ŉ staafgrafiek te teken om die volumes koring verbou tussen 2005 en 2010 voor te stel. (6)

3.2.2 Lei af wat die tendens is van koringproduksie vanaf 2005 tot 2010. (2)

3.2.3 Bereken die totale volume graan wat in die 2005/6 seisoen verbou is. (2)

3.2.4 Verwys na die tabel hierbo en identifiseer EEN weidings-peulgewas wat ryk is aan proteïene. (1)

3.2.5 Verduidelik kortliks waarom peulgewasse ryk is aan proteïene. (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

3.3

LEMOENE

Lemoene is vrugte wat al vir baie jare as voedsel en medisyne gebruik word. Hierdie vrugte kan op ’n volhoubare basis gebruik word om inkomste vir beide landelike gemeenskappe en kommersiële boere te genereer.

Die vrugtepulp van lemoene is ’n uitstekende bron van vitamiene C wat die liggaam help om griepinfeksies te bestry. Die blare van lemoenbome het medisinale waarde en kan gebruik word om naarheid te behandel.

Soos die meeste sitrusvrugte, groei lemoene goed by gemiddelde temperature tussen 15,5 - 29 ºC en benodig aansienlike hoeveelhede sonlig en water. Hulle is sensitief vir ryp en daarom groei hulle goed in Limpopo, Mpumalanga en die Noord-Kaap, provinsies van Suid-Afrika. Lemoene kan in die rou vorm of verwerk as vrugtesap bemark word.

3.3.1 Noem die vitamiene wat in lemoene gevind word. (1)

3.3.2 Beskryf enige TWEE gesondheidsvoordele van lemoene uit die leesstuk hierbo. (2)

3.3.3 Gee enige DRIE voordele om lemoene te verwerk na vrugtesap. (3)

3.4 Die Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne van 1983 verdeel indringerspesies in drie kategorieë, naamlik: Kategorie 1, Kategorie 2 en Kategorie 3.

3.4.1 Identifiseer die indringerkategorie vanuit die leesstuk hierbo wat van toepassing is op elk van die volgende beskrywings:

A Indringers wat geskik is as skaduwee- en ornamentele bome in stedelike areas (1)

B Wattelbome kan in sekere afgebakende areas geplant word met toestemming van die regering (1)

C Toon ’n baie hoë risiko en mag nie aangeplant of enige plek in die land verkoop word nie (1)

3.4.2 Regverdig die uitroei van indringerspesies deur TWEE redes te gee. (2)

3.4.3 Onderskei met EEN voorbeeld van elk, tussen *hardehout* en *sagtehout* bome. (4)

[35]

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4: VOLHOUBARE GEBRUIK VAN NATUURLIKE HULPBRONNE EN BIOLOGIESE KONSEPTE

Begin hierdie vraag op 'n nuwe bladsy.

4.1 Die diagramme hieronder is voorbeelde van hulpbronne wat deur boere in landbouproduksie aangewend word.

A

B

C

4.1.1 Identifiseer EEN voorbeeld van 'n nie-hernubare hulpbron vanuit die prente hierbo. (1)

4.1.2 Verduidelik kortliks waarom die hulpbron genoem in VRAAG 4.1.1 as nie-hernubaar beskou word. (2)

4.1.3 Kies tussen A en B, die grondbewerkingsmetode wat die mees omgewingsvriendelik is. (1)

4.1.4 Regverdig jou antwoord in VRAAG 4.1.3 met DRIE redes. (3)

4.2 Suid-Afrika ontvang 'n gemiddelde reënval van 500 mm per jaar. Die beperkte watervoorraad maak dit 'n waterskaars land. Die bruikbaarheid van die beskikbare water vir gebruik deur mense, diere en waterorganismes hang van die kwaliteit af. Soutkonsentrasie, gifstofkonsentrasie, troebelheid en die voorkoms van patogene is van die faktore wat waterkwaliteit beïnvloed.

4.2.1 Identifiseer EEN fisiese eienskap van water vanuit die leesstuk hierbo. (1)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.2.2 Definieer die fisiese eienskap van water soos genoem in VRAAG 4.2.1. (1)

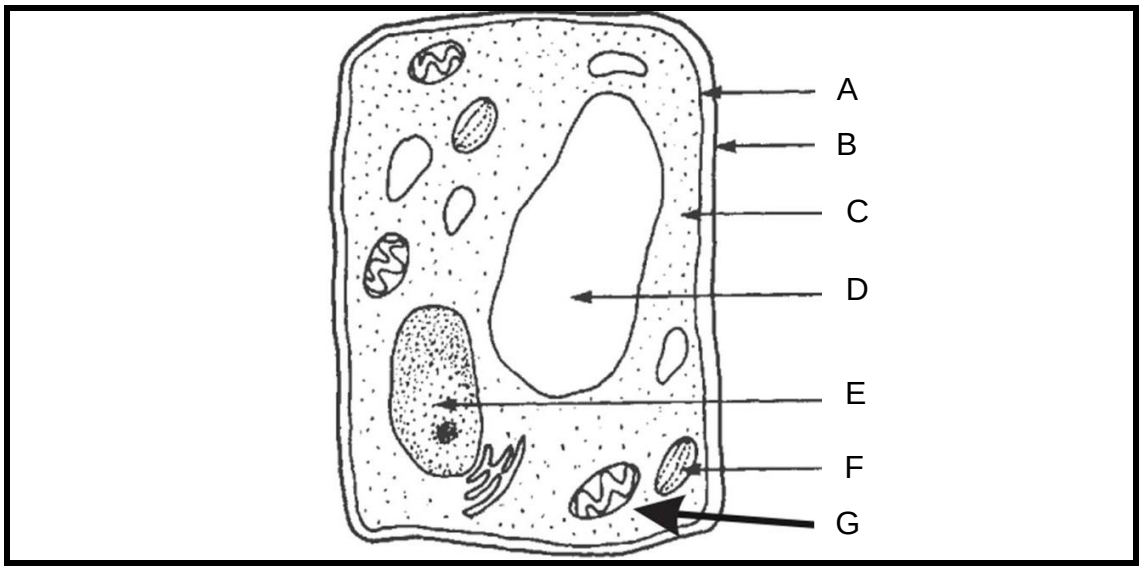
4.2.3 Noem enige DRIE kwessies wat die beskikbaarheid en kwaliteit van water in Suid-Afrika beïnvloed. (3)

4.2.4 Gee EEN gepubliseerde wet wat die gebruik, beskerming en bewaring van waterbronne in Suid-Afrika reguleer. (1)

4.2.5 Verskaf enige DRIE gevolge van grondbesoedeling op natuurlike hulpbronne. (3)

4.2.6 Noem enige TWEE metodes wat deur boere gebruik kan word om ontslae te raak van nie-bioafbreekbare afval. (2)

4.3 Hieronder is ’n diagram van ’n plantsel. Beantwoord die vrae wat daaroor handel.



4.3.1 Identifiseer die name van die dele genommer A, B, D en E. (4)

4.3.2 Gee enige TWEE funksies van deel E. (2)

4.4 Tabuleer die verskille tussen plant- en dierselle onder die volgende opskrifte:

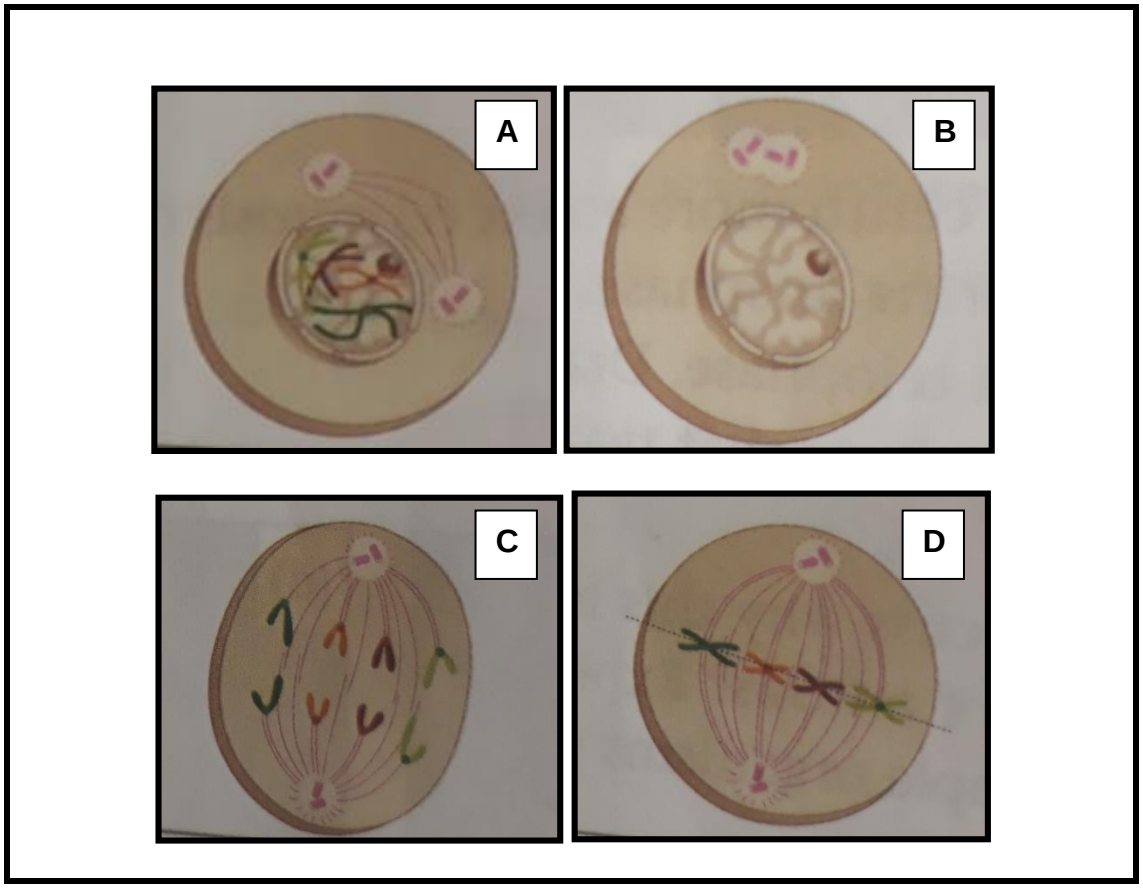
4.4.1 Buitenste beskermende laag (2)

4.4.2 Vakuool (2)

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

4.5 Analiseer die fases van mitose in die diagram hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



4.5.1 Identifiseer die fases van mitose wat voorgestel word deur A, B, C en D. (4)

4.5.2 Gee enige DRIE funksies van mitotiese seldeling in lewende organismes. (3)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore