THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
B.SC./ B.ED. DEGREE PROGRAMME- LEVEL 03 – 2011/2012
BOU 1200- DIVERSITY OF PLANTS
ASSESSMENT TEST II (NO BOOK TEST)

Duration – One (01) hour **Reg. No.** ………………………………

Date: 18th March 2012 **Time: 4.00-5.00 p.m.**

Answer all questions on this paper itself.

There are 04 questions and 04 pages in this paper.

01. Carefully observe the following figures and answer the given questions.

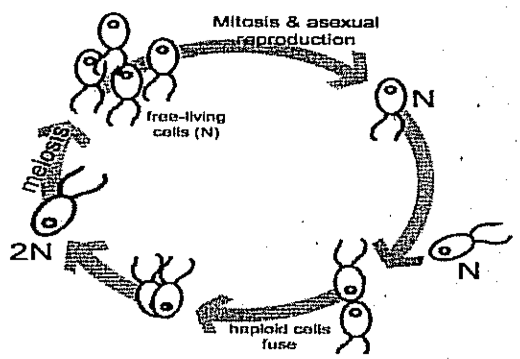


Fig. 1 Life cycle of algae A

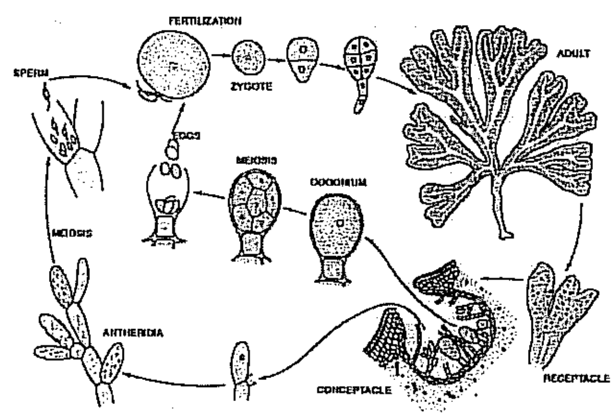


Fig. 2. Life cycle of algae B

i) Give suitable generic names of two algae that fit to these life cycle types

A. ....

B ....

ii) What type of cycles these two are?

A. ....

B. ....

iii) Give two differences between two examples you have given in part (i) of this question.

	A	B
1	....	....
	....	....
2.	....	....
	....	....

iv) Other than the two types of life cycles you mentioned in part ii of this question, name one another type of life cycle usually seen in red algae along with an example.

Type of life cycle. ....

Name of the example ....

(20 Marks)

(02) Fill in the blanks with suitable word/words in the following statements.

i) Generic name of an algae which is multinucleate and the plant body is large and branched, but not composed of cells is.................................

ii) A ....is a specialized cell incapable of directly developing into a new individual without the fusion of a cell of that kind.

iii) Members of the division Pyrrhophyta are commonly referred to as the ....

iv) ....is an attached filamentous green algae, with short and barrel-shaped cells.

v) Agar is produced from the red algae known as ....

vi) The ....is the dominant generation of the life cycle in the bryophytes.

vii) Members of the class Musci are commonly known as ....

viii) Dispersal of spores are facilitated by ....in *Marchantia* sporophyte.

ix) The double peristome that occurs in the genus.......................................regulates the spore release in various environmental conditions.

x) In *Pogonatum* male gametophyte, antheridia and the surrounding leaves are closely arranged to form a cup-shaped structure called..........................

(20 Marks)

03.Give the suitable term that describes the following statements.

i) The generation of plants with **n** chromosome numbers. ....

ii) Fusion of two gametes which are similar in shape, size and behavior. ....

iii) The structure that produce after germination of spores and before emerging the gametophyte in bryophytes. ....

iv) The storage food in red algae. ....

v) The differentiation of the multicellular filamentous forms into two systems...

vi) Sterile hairs or filaments growing among the reproductive structures in brown algae. ....

vii) The male gametangium in red agae. ....

viii) Fusion between two undifferentiated gametangia instead of two gametes. ....

ix) Having two sets of homologous chromosomes in each cell. ....

x) Spores formed in sexual reproduction of diatoms......... ....

(20 Marks)

04) Give one (01) example for each of the following. Your answer should be a generic name.

i) A fresh water colonial algae that have large number of cells arranged in a single layer at the periphery of a hollow sphere. ....

ii) A marine pheophyte, in which the plant body consists of a fan shape flattened thallus. ....

iii) A single- celled water red algae. ....

iv) A filamentous green algae that shows isomorphic alternation of generation... ....

v) A coralline red algae that has curved plate- like segments..........................

vi) A plate like thalloid marine chlorophyte. ....

vii) A thalloid liverwort lacking chimney pores and assimilatory filaments. ....

viii) The main bryophyte concerned with peat formation. ....

ix) A moss that has a branched stem and three rows of leaves. ....

x) A bryophyte that produce erect horn-like sporophyte ....

(20 Marks)

05). Give two (02) major differences between the following. No diagrams are required.

(a)	*Spirogyra*	*Oedogonium*
i)	....	....
	....	....
ii)	....	....
	....	....

(b)	gametophyte of *Marchantia*	gametophyte of *Poganatum*
i)	....	....
	....	....

ii) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

(c) *Laminaria* *Gracilaria*

i) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

ii) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

(d) T.S. of a *Marchantia* thallus T.S. of a *Pogonatum* leaf

i) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

ii) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

(e) Sporophyte of *Anthoceros* Sporophyte of *Marchantia*

i) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

ii) ……………………………… ………………………………

……………………………… ………………………………

(20 Marks)

-Copyrights reserved-

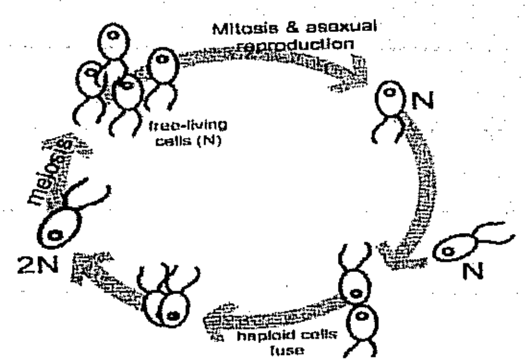
ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
විද්‍යාවේදී /අධ්‍යාපනවේදී උපාධි පාඨමාලාව -3 වන මට්ටම 2011/2012
BOU 1200 - ශාක විවිධත්වය
අඛණ්ඩ ඇගැයීමේ පරීක්ෂණය II (සංවෘත පොත් පරීක්ෂණය)

කාලය - පැය 1 යි. ලියාපදිංචි අංකය --------------------------

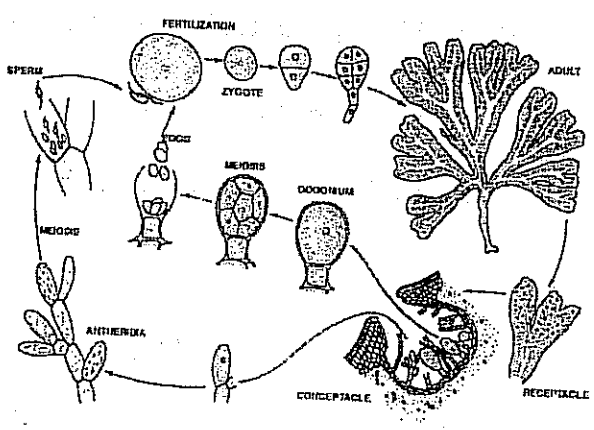
දිනය- 2012 මාර්තු 18 වේලාව - ප.ව. 04.00 - ප.ව. 05.00 දක්වා

සියළුම ප්‍රශ්නවලට ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න 05 ක් සහ පිටු 05 අඩංගු වේ.

01. පහත දී ඇති රූප සටහන් දෙක හොඳින් නිරීක්ෂණය කර, දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



රූපය 1 : A ඇල්ගාවෙහි ජීවන චක්‍රය



රූපය 2 : B ඇල්ගාවෙහි ජීවන චක්‍රය

i) ඉහත දී ඇති ජීවන චක්‍රයන්ට ගැලපෙන උදාහරණ ලෙස ගත හැකි ඇල්ගේ දෙකක ගණ නාමයන් දෙන්න.

A------------------------------------

B------------------------------------

ii) මෙම ජීවන චක්‍ර කුමන ආකාරයේ ඒවා ද?

A------------------------------------

B------------------------------------

iii) ඔබ ඉහත (i) හි දුන් උදාහරණ දෙකෙහි දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන වෙනස්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න.

A	B
1 ------------------------------------	------------------------------------
------------------------------------	------------------------------------
2------------------------------------	------------------------------------
------------------------------------	------------------------------------

iv) ඉහත (ii) කොටසෙහි සඳහන් කළ ජීවන චක්‍ර වර්ග දෙකට අමතරව රතු ඇල්ගේවල සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි ජීවන චක්‍ර ආකාරයන් සහ ඊට උදාහරණයක් සපයන්න.

ජීවන චක්‍ර ආකාරය --

උදාහරණය --

(ලකුණු 20)

02. වඩාත් සුදුසු වචන/ය යොදා පහත දැක්වෙන වගන්ති සම්පූර්ණ කරන්න.

i. ශාක දේහය ශාකනය වූ හා විශාල වූ නමුත් සෛලවලින් සමන්විත නොවූ බහු න්‍යෂ්ටික ඇල්ගාවක ගණ නාමයකට උදාහරණයක් ලෙස --------------- සැලකිය හැක.

ii. ------------------------------ වනාහි එම වර්ගයේම වෙනත් සෛලයන් සමඟ පෑහීමක් නොමැතිව තෙලින්ම වර්ධනය විය නොහැකි සෛලයන් ය.

iii. *Pyrrophyta* කාණ්ඩයට අයත් වන්නා වූ සාමාජිකයින් පොදුවේ ------------------ ලෙස හැඳින්වේ.

iv. ---------------------------- වනාහි කෙටි බැරල් හැඩැති සෛල සහිත උපස්තරයකට සවි වී වැඩෙන සූත්‍රිකාකාර හරිත ඇල්ගාවකි.

v. ඒගාර් නිපදවනු ලබන්නේ ------------------------------- නැමැති රතු ඇල්ගාවෙනි.

vi. ---------------------------- ශාක පරම්පරාව, බ්‍රයෝෆයිටාවන්හි ප්‍රමුඛ පරම්පරාවයි.

vii. Musci වර්ගයට ඇති සාමාජිකයකින් පොදුවේ ----------------------- ලෙස හැඳින්වේ.

viii. *Marchantia* බීජානුශාකයෙහි බීජානු විසුරුවා හැරීමට --------------------- උපකාරී වේ.

ix. -------------------------------- ඝනයෙහි ඇති පරිපුට දත් දෙපල මගින් විවිධ පරිසර අවස්ථා වලදී බීජානු විසරුවා හැරීම පාලනය කරනු ලබයි.

x. *Poganatum* පුං ශාකයෙහි ඇන්තරීඩියම හා අවට ඇති පත්‍ර එකතු වී ----------------- ------ නමැති කෝප්පාකාර ව්‍යුහයක් සාදයි. (ලකුණු 20)

03. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ හොඳින් විස්තර කෙරෙන තනි වචනයක් දෙන්න.

i. n ක්‍රෝමොසෝම සංඛ්‍යාවක් සහිත ශාක පරම්පරාව -------------------------

ii. ප්‍රමාණයෙන් හැඩයෙන් හා ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් සමාන වූ ජන්මානු දෙකක් පෑහීම.----------- ---------------------

iii. බීජානු ප්‍රරෝහණය වීමෙන් පසු හා ජන්මානු ශාකය බිහිවීමට ප්‍රථම බ්‍රයෝෆයිටාවගේ ඇති වන්නා වූ ව්‍යුහය ------------------------------

iv. රතු ඇල්ගාවන්හි සංචිත වන්නා වූ ආහාර වර්ගය --------------------------------

v. බහු සෛලීය සූත්‍රිකා ආකාර, පද්ධති දෙකක් බවට විභේදනය වීමේ ක්‍රියාවලිය --------------------------

vi. දුඹුරු ඇල්ගාවන්හි ප්‍රජනක අවයව අතර වර්ධනය වන්නා වූ ප්‍රජනක නොවන සූත්‍රිකා -------------------------

vii. රතු ඇල්ගාවන්හි පුං ජන්මාණුධානිය ------------------------------------

viii. ජන්මාණු දෙකක් වෙනුවට විභේදනය නොවුනු ජන්මාණුධානි දෙකක පැහීම ------------- ---------------

ix. සෑම සෛලයක් තුළම සමජාත වර්ණදේහ කාණ්ඩ දෙකක් පිහිටීම ------------------------

x. ඛයටමවල ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී ඇති වන්නා වූ බීජානු වර්ගය -------------------------

(ලකුණු 20)

04. පහත දැක්වෙන වගන්ති වලින් ප්‍රකාශ වන අදහසට ගැලපෙන උදාහරණයක එක් <u>ගණ නාමයක්</u> බැගින් ලියන්න.

i. හිස් කුහරයක පර්යන්තයේ විශාල සෛල සංඛ්‍යාවක් සකස් වීමෙන් ඇති වන්නා වූ මිරිදිය වාසී හරිත ඇල්ගාවකි. ------------------------------------

ii. අවානක් හැඩැති පැතලි දේහයක් සහිත කරදිය වාසී දුඹුරු ඇල්ගාවකි. ---------------

iii. ඒකසෛලික සහිත රතු ඇල්ගාවකි. ------------------------------

iv. සමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය පෙන්වන්නා වූ සූත්‍රිකාකාර හරිත ඇල්ගාවකි. ------------------------------

v. පත්‍ර තැටි ආකාර ඛණ්ඩ වලින් සමන්විතදේහයන් සහිත කොරලාකාර රතු ඇල්ගාවකි. --

vi. තලසාකාර දේහයන් සහිත කරදිය වාසී හරිත ඇල්ගාවකි. ------------------------------

vii. චිම්නි ඡිද්‍ර හා ස්වීකරණ සූත්‍රිකා රහිත තලසාකාර අක්මා ශාකයකි. ------------------------

viii. පීට් (peat) සෑදීම සම්බන්ධ ප්‍රධාන වශයෙන් සැලකෙන බ්‍රයෝෆයිටාවකි. --------------------------

ix. ශාඛනය වූ කඳක් සහ පත්‍ර පේළි තුනක් සහිත පාසි ශාකයකි. ------------------------

x. අඟක් වැනි බීජාණු ශාකයක් ඇති කරන බ්‍රයෝෆයිටාවකි. ------------------------

(ලකුණු 20)

05. පහත දැක්වෙන යුගලයන්හි ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙක (02) බැගින් දක්වන්න.

	a. *Spirogyra*	*Oedogonium*
i.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------
ii.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------

	b. *Marchantia* ජන්මාණු ශාකය	*Poganatum* ජන්මාණු ශාකය
i.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------
ii.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------

	c. *Laminaria*	*Gracilaria*
i.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------
ii.	------------------------------	------------------------------
	------------------------------	------------------------------

d. *Marchantia* තලයෙහි හරස්කඩ *Poganatum* පත්‍රයෙහි හරස්කඩ

i.---------------------------------- ------------------------------------

---------------------------------- ------------------------------------

ii.---------------------------------- ------------------------------------

---------------------------------- ------------------------------------

e. *Ahthoceros* බීජානු ශාකය *Marchantia* බීජානු ශාකය

i. ---------------------------------- ------------------------------------

---------------------------------- ------------------------------------

ii. ---------------------------------- ------------------------------------

---------------------------------- ------------------------------------

(ලකුණු 20)

හිමිකම් ඇවිරිණි.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்
B.Sc/B.Ed விஞ்ஞான பாடநெறி பாடத்திட்டம் - மட்டம் 03 - **2011/2012**
BOU 1200 – தாவரவியற்பன்மை
மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை **- II (No Book Test)**

காலம்: ஒரு (01) மணித்தியாலம்

பதிவு இல: ....

திகதி: 18.03.2012 நேரம்: பி.ப 4.00 - பி.ப 5.00

எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ் வினாத்தாளிலேயே விடையளிக்க.
இவ்வினாத்தாளானது 04 வினாக்களையும் 05 பக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது.

01. பின்வரும் வரைபடங்களைக் கவனமாக அவதானித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

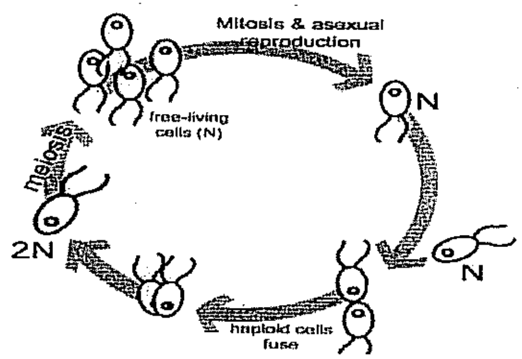


Fig. 1 Life cycle of algae A (அல்கா A இன் வாழ்க்கைவட்டம்)

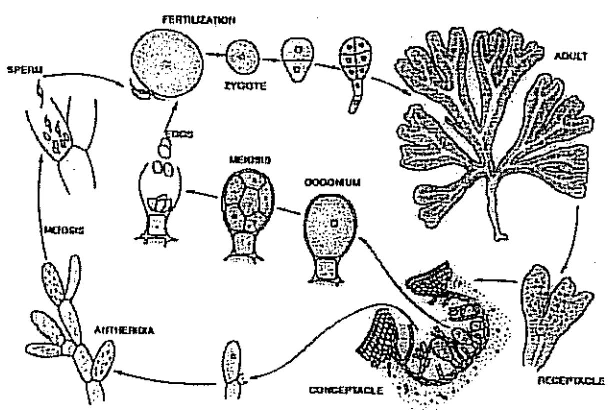


Fig. 2. Life cycle of algae B (அல்கா B யின் வாழ்க்கைவட்டம்)

(i) இவ்வாழ்க்கை வட்டங்களுக்குப் பொருத்தமான இரண்டு அல்காக்களின் சாதிப்பெயரைத் தருக.

A ....

B ....

(ii) இவ்விரு வாழ்க்கை வட்டங்களும் எந்த வகைக்குரியவை?

A ....

B ....

(iii) மேலே பகுதி (i) இல் குறிப்பிட்ட இரு உதாரணங்களுக்கும் இடையிலான இரு வேறுபாடுகளைத் தருக.

	A	B
i.	....	....
	....	....
ii.	....	....
	....	....

(iv) மேலே பகுதி (ii) இல் உம்மால் குறிப்பிடப்பட்ட இரண்டு வகை வாழ்க்கை வட்டங்கள் தவிர்ந்த சிவப்பு அல்காக்களில் பொதுவாகக் காணக்கூடிய வேறொரு வகை வாழ்க்கை வட்டத்தினை உதாரணத்துடன் தருக.

வாழ்க்கை வட்டத்தின் வகை ....

உதாரணத்தின் பெயர் ....

02. பின்வரும் கூற்றுக்களிலுள்ள இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான சொல்/சொற்கள் கொண்டு நிரப்புக.

(i) பெரிய, கிளைத்த, பல்கருக்கொண்ட, கலங்களால் ஆக்கப்படாத தாவர உடலைக்கொண்ட அல்கா ஒன்றின் சாதிப் பெயராவது ....

(ii) .... ஆனது அதேவகையான இன்னொரு கலத்துடன் இணையாமல் நேரடியாக புதிய தனியனாக விருத்தியடைய முடியாத சிறத்தலடைந்த கலமாகும்.

(iii) Division Pyrrhophyta இன் அங்கத்தினர் பொதுவாக .... என அழைக்கப்படும்.

(iv) .... ஆனது குறுகியதும், பீப்பா வடிவக் கலங்களைக் கொண்டதுமான அசையமுடியாத இழையுருவான பச்சையல்காவாகும்.

(v) ஏகார் ஆனது .... எனப்படும் சிவப்பு அல்காவிலிருந்து பெறப்படுகின்றது.

(vi) பிரையோபைற்றாக்களின் வாழ்க்கை வட்டத்தில் ....ஆனது ஆட்சியான சந்ததியாகும்.

(vii) Class Musci இனைச் சேர்ந்த அங்கத்தினர் பொதுவாக .... என அழைக்கப்படும்.

(viii) *Marchantia* இன் வித்தித்தாவரத்தில் வித்திகளின் பரம்பலானது .... இனால் வசதியாக்கப்பட்டுள்ளது/நடைபெறுகிறது.

(ix) ....சாதியில் காணப்படும் இரட்டை வாய்ச்சுற்றுப்பற்கள் வெவ்வேறு சூழல்நிலைமைகளில் வித்திப் பரம்பலைச் சீராக்குகின்றது.

(x) *Pogonatum* இன் ஆண்புணரித்தாவரங்களில் ஆண்கலவாக்கிகளும் அதனைச் சூழ நெருக்கமாக அடுக்கப்பட்ட இலைகளிலான கிண்ணவடிவக் கட்டமைப்பு.. எனப்படும்.

03. பின்வரும் கூற்றுகளை விளக்கப் பொருத்தமான சொற்றொடர்களைத் தருக.

(i) n நிறமூர்த்த எண்ணிக்கையைக் கொண்ட தாவர சந்ததி..

(ii) உருவம், பருமன், நடத்தையில் ஒத்த இரு புணரிகளின் சேர்க்கை...

(iii) பிரையோபைற்றாக்களில் வித்திகள் முளைத்து புணரித்தாவரங்களாகும் முன் உருவாக்கும் கட்டமைப்பு ....

(iv) சிவப்பு அல்காக்களின் சேமிப்புணவு ....

(v) இரு தொகுதிகளாக வியத்தமடைந்த பல்கல இழையுருவான வடிவம்...

(vi) கபில அல்காக்களில் இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்புகளுக்கிடையே வளரும் மலட்டு இழை அல்லது மயிர் ....

(vii) சிவப்பு அல்காவின் ஆண் புணரிக்கலன் ....

(viii) புணரிகளுக்குப் பதிலாக இரண்டு வியத்தமடையாத புணரிக்கலன்களின் சேர்க்கை ....

(ix) ஒவ்வொரு கலத்திலும் இரண்டு தொகுதி அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்களைக் கொண்டிருத்தல் ....

(x) தயற்றம்களில் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தின்போது உருவாக்கப்படும் வித்திகள் ....

(20 புள்ளிகள்)

04. பின்வருவனவற்றுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக. உமது விடையானது சாதிப்பெயராக இருத்தல் வேண்டும்.

(i) சுற்றயலில் ஒரு வரிசையில் அடுக்கப்பட்ட, நடுவில் துளையுடைய, அதிக எண்ணிக்கையான கலங்களைக் கொண்ட நன்னீருக்குரிய சமுதாயவாழி அல்கா..

(ii) விசிறி வடிவான தட்டையான பிரிவிலிக்குரிய தாவர உடலைக்கொண்ட கடல்நீருக்குரிய கபில அல்கா ....

(iii) தனிக்கல சிவப்பு அல்கா...

(iv) சமவடிவ சந்ததிப்பரிவிருத்தியைக் காண்பிக்கும் இழையுருவான பச்சை அல்கா ....

(v) வளைந்த தட்டுருவான துண்டங்களைக் கொண்ட Coralline சிவப்பு அல்கா ....

(vi) தட்டுருவான பிரிவிலிக்குரிய கடல்வாழ் பச்சையல்கா ....

(vii) புகைபோக்கித் துளைகளும், தன்மயமாக்கும் இழைகளும் அற்ற பிரிவிலிக்குரிய ஈரலுருத்தாவரம் ....

(viii) நிலக்கரி உருவாக்கத்துடன் தொடர்புடைய பிரதான பிரையோபைற்றா ....

(ix) கிளைத்த தண்டையும், மூன்று வரிசைகளிலான இலைகளையும் கொண்ட பாசி ....

(x) நிமிர்ந்த கொம்பு போன்ற வித்தித்தாவரத்தை உருவாக்கும் பிரையோபைற்றா...

(20 புள்ளிகள்)

05. பின்வருவனவற்றிற்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக. வரைபடம் அவசியமில்லை.

(a) *Spirogyra* *Oedogonium*

	Spirogyra	*Oedogonium*
i.	....	....
	....	....
ii.	....	....
	....	....

(b) *Marchantia* இன் புணரித்தாவரம் | *Pogonatum* இன் புணரித்தாவரம்

i. ....

....

ii. ....

....

(c) *Laminaria* | *Gracilaria*

i. ....

....

ii. ....

....

(d) *Marchantia* இன் பிரிவிலியின் நெ.வெ.மு | *Pogonatum* இன் இலையின் நெ.வெ.மு

i. ....

....

ii. ....

....

(e) *Anthoceros* இன் வித்தித்தாவரம் | *Marchantia* இன் வித்தித்தாவரம்

i. ....

....

ii. ....

....

(20 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)