THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

B.Sc./ B.Ed. DEGREE PROGRAMME 2012/2013.

LEVEL 03, BOU1200 - DIVERSITY OF PLANTS

ASSESSMENT TEST-I (OPEN BOOK TEST)

DURATION-ONE (01) HOUR

Reg.No:...

Date: 20th April 2013 **Time: 1. 00pm-2.00 pm.**

Answer all the questions in the given space.

There are 05 questions and 06 pages in this question paper.

01. Indicate whether the following statements are "True' or "False"by indicating "T' or "F" respectively.

I. The current hypothesis is that the life arose on earth by means of biological evolution. (............).

II. Five Kingdom system of classification was proposed by Whittaker in 1969 (.............).

III. The first organisms which appeared on earth were anaerobic heterotrophic cells. (.............).

IV. According to the binomial nomenclature system, the name of organism consists of two part as "Family name" and "Generic name". (........).

V. The Kingdom Monera includes primitive eukaryotic organisms (........).

VI. The human Hepatitis B virus which contains a DNA in the virion has an RNA intermediate in replication (...........).

VII. The Turnip yellow mosaic virus is an example for a helical virus where as Tobacco mosaic virus is an icosahedron (..........).

VIII. Glycocalyx and the cell wall are the two layers of a bacterial cell envelope (.........).

IX. In some bacteria, pigments and enzymes involved in photosynthesis are found in infoldings of plasma known as chlorobium vesicles (...........).

X. Oxygen gas is not liberated during the photosynthesis of Bacteria (............).

XI. Heterocysts are some specialized vegetative cells involved in Nitrogen fixation in Cyanobacteria.(.........).

XII. *Cylindrospermum is* a branched filamentous type of Cyanobacteria. (..............)..

XIII. *A Hyphopodium* is a mucilaginous swelling on a germ tube of plant parasitic fungi(........).

XIV. The fungi *Armillaria mellea which* is an agaric, forms rhizomorphs (.........).

XV. *Mucor* species are considered as a holocarpic fungi and *Saccharomyces* is a eucarpic fungi (.........).

XVI. Nuclear fusion occurs soon after the conjugation in Zygomycotina (.........).

XVII. Crustose lichens are leafy dorsiventral structures often attached to the substratum by hair-like rhizines (.........).

XVIII. Specific strains of *Rhizobium leguminosarum* involved in formation of effective root nodules in leguminous species (..........).

XIX. *Agaricus* and *Mucor* can be considered as some of fungi which are associated with termites (............).

XX. Transformation process of is a true mating between the donor and the recipient cells of appropriate mating type of the same bacterial species (.........).

02. Underline the most suitable word within the brackets to complete following statements.

I. The Dikaryotic phase is the most prominent phase in (Ascomycotina, Zygomycotyna, Deuteromycotina, Basidiomycotina).

II. In (*Mucor* , *Agaricus, Erysiphe graminis ,Xylaria*), sexual reproduction resulted in the formation of stromata.

III. The fungus (*Saccharomyces oryzae, Aspergillus oryzae, Phorma oryzae ,Colletotrichum oryzae*) is used for production of beverage "Sake" in Japan.

IV. The Sub-division (Mastigomycotina, Myxomycotina, Zygomycotina, Deuteromycotina) fungi shows animal like features mostly in their life cycle and behave like a fungus mainly in reproduction stages.

V. (*Phytopthora infestance, Cystopus candida, Pythium* sp. *Puccinia graminis*) is a parasitic fungus that causes white rust disease in *Amaranthus* species.

VI. Clamp connection formation is a characteristic feature of (Zygomycotina, Basidiomycotina, Ascomycotina, Deuteromycotina).

VII. (Endospores, Conidia, Cysts, Vacuoles) are resting/dormant structures of bacteria that differ from vegetative cells due to low metabolism, high amount of reserve materials or possess thicker cell wall.

VIII. (*Streptococcus, Lactobacillus, E.coli, Desulfovibrio*) is a facultative anaerobic bacteria which is able to use either aerobic, anaerobic or fermentation for ATP generation.

IX. A bacterial growth curve has typical (two, three, four, five) distinct phases.

X. C-phycocyanin along with (Chlorophyl a, Chlorophyl b, Carotene, Xanthophyll) is responsible for blue-green color of Cyanobacteria.

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

I. The Cyanobacteria which makes a symbiotic association with leaf of *Azolla*..

II. The causative agent of "Damping off" disease of a wide variety of seedlings like tobacco...

III. An Ascomycotina fungi does not make "Conidia" in asexual reproduction, but asexually reproduced either by fission or by budding...

IV. A filamentous bacteria forming a tubular envelope. ....

V. A Chemoautotropic bacteria which has the ability to convert NH_3 to NO_2^- ....

04. Give one word that describes the idea in the following statement.

I. The science of classifying and naming of organisms ....

II. The theory which explains how eukaryotic cells evolved from prokaryotes ....

III. The theory which explains origin of virus as "Viruses are bits of nucleic acids escape from cellular organisms" ....

IV. A virus that replicate within bacterial cells...............................

V. A symbiotic association between a fungi and a root of a higher plant. ....

VI. Occurrence of two flagella (one in each) in both ends of a bacillus. ....

VII. A fragment of DNA which transfer from a donor bacterium to a recipient ....

VIII. Symbiotic associations between an Alga or Cyanobacteria and a Fungi ....

IX. A cluster of sporangia formed in asexual reproductive structure of *Cystopus* ....

X. The sub –division of fungi which does not have perfect sexual reproduction stages ....

05. Give two (02) Major differences between the following.

	Gram positive Bacteria	Gram Negative Bacteria.
i.	a....................................	....
	b....................................	....
ii.	*Stigonema*	*Lyngbya*
	a....................................	....
	b....................................	....
iii.	Zygomycotina fungi	Ascomycotina fungi.
	a....................................	....
	b....................................	....
iv.	Exctomycorrhizal association	Endomycorrhizal associations.
	a....................................	....
	b....................................	....
iv.	Heterocysts	Akinetes
	a....................................	....
	b....................................	....

-Copyrights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදී /අධ්‍යාපනවේදී උපාධි පාඨමාලාව 2012/2013

3 වන මට්ටම - BOU 1200 - ශාක විවිධත්වය

අඛණ්ඩ ඇගැයීමේ පරීක්ෂණය I (විවෘත පොත් පරීක්ෂණය)

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

දිනය- 2013.04.20 වේලාව - ප.ව. 01.00 - ප.ව. 02.00 දක්වා

සපයා ඇති අවකාශය භාවිතා කරමින් සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න පහකින් (05) හා පිටු හතරකින් (04) සමන්විත වේ.

01. පහත දක්වා ඇති වගන්ති 'සත්‍ය නම් 'ස' සහ අසත්‍ය නම් 'අ' යනුවෙන් ඉදිරිපස දී ඇති අවකාශයෙහි සඳහන් කරන්න.

i. පෘථිවිය මත ජීවය ඇතිවීම "ජෛව පරිණාමන" ක්‍රියාවලියක් මගින් සිදු වී ඇති බව දැනට පිළිගන්නා කල්පිතයයි. (---------)

ii. රාජධානි පහකින් යුත් වර්ගීකරණ පද්ධතිය 1969 විටේකර් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද්දකි. (---------)

iii. පෘථිවිය මත පළමුවෙන්ම දැකිය හැකි වූයේ නිර්වායු විෂමපෝෂී ජීවීන් ය. (---------)

iv. ද්විපද නාමකරණයට අනුව, යම් ජීවියකුගේ නාමය 'කුල නාමය" හා "ඝන නාමය" යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. (---------)

v. මොනෙරා රාජධානියට අයත් වන්නේ, ආදි ලක්ෂණ සහිත සත්‍ය න්‍යෂ්ටික ජීවීන් ය. (---------)

vi. DNA අඩංගු වන මානව හෙපටයිටිස් B රෝගකාරක වයිරසයෙහි ප්‍රතිවලිත ක්‍රියාවලියේ දී අතරමැදි අණුවක් ලෙස RNA ඇති වේ. (---------)

vii. හෙලික්සාකාර සමමිතික වයිරස සඳහා Turnip Yellow Mosaic වයිරසයද, විංසතිතලීය සමමිතිය (icosohedral) සඳහා දුම්කොළ විචිත්‍ර වයිරසයද, උදාහරණ ලෙස ගත හැක. (---------)

viii. බැක්ටීරියා සෛල කවරය Glycocalyx හා සෛල බිත්තිය යන ස්ථර දෙකකින් යුක්ත වේ. (---------)

ix. සමහර බැක්ටීරියාවන්හි ප්‍රභාසංස්ලේෂක ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය වර්ණක හා එන්සයිම ප්ලාස්මීය අවතලන මත වර්ණධර හෝ තෛලකොයිඩ වලට සම්බන්ධව පවතී. (---------)

x. බැක්ටීරියා ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ දී වායුමය ඔක්සිජන් නිදහස් නොවේ. (---------)

xi. හෙටරොසිස්ට, සයනොබැක්ටීරියාවන් හි නයිට්‍රජන් තිර කිරීම සඳහා විශේෂනය වූ සෛල වේ. (---------)

xii. *Cylindrospermum* වනාහි අතුබෙදුනු සූත්‍රිකාමය ආකාරයේ සයනොබැක්ටීරියාවකි. (---------)

xiii. සයිපොපෝඩියමක් යනු ශාක පරපෝෂී දිලීරයන්හි ජීවානු නාලයක් මත ඇති වන්නා වූ නානුමය ඉදිමුමකි. (---------)

xiv. *Armilaria melella* වනාහි මූලාංග නිපදවන්නා වූ හතු ආකාර දිලීරයකි. (---------)

xv. *Mucor* සොනොකාපිත දිලීරයක් වන අතර *Sacaharomyces* ඉයුකාපික දිලීරයකි. (---------)

xvi. සයිගොමයිකොටාවන්ගේ සංයුග්මනය අවසන් වූ වහාම න්‍යෂ්ඨි සංයෝජනය සිදු වේ.(---------)

xvii. කබල ආකාර ලයිකන වනාහි පෘෂ්ඨෝදරීයව පැතලි වූ පත්‍රාකාර ව්‍යුහයන් වන අතර ඒවා බොහෝ විට රෝම වැනි ව්‍යුහ මගින් උපස්ථරයට සම්බන්ධව පවතී. (---------)

xviii. *Rhizobium Leguminosarum* හි විශේෂිත මාදිලි එක් එක් රනිල ශාකවල සක්‍රිය මූල ගැටිති නිපදවීම සඳහා සහභාගි වේ. (---------)

xix. *Agaricus* හා *Mucor* වේයන් හා ආශ්‍රිත දිලීර ලෙස හැඳින්විය හැක. (---------)

xx. පරිණාමනය වනාහි එකම විශේෂයකට අයත් දායක හා ග්‍රාහක බැක්ටීරියා සෛල දෙකක් අතර සිදුවන්නා වූ සත්‍ය සහසම්බන්ධතාවයකි. (---------)

02. වඩාත් සුදුසු පදය/පද යටින් ඉරක් ඇඳ, පහත වගන්ති සම්පූර්ණ කරන්න.

i. (ඇස්කොමයිකොටයිනා, සයිගොමයිකොටයිනා, ඩියුටෙරොමයිකොටයිනා, බැසිඩියොමයිකොටයිනා) වන්ගේ වඩාත් ප්‍රමුඛ වන්නේ ද්විත්‍යෂ්ඨික අවධිය වේ.

ii. (*Mucor, Agaricus, Xylaria, Erysiphae*) ලිංගික ප්‍රජනනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පංජරයක් (stromata) ඇති වේ.

iii. ජපානයේ භාවිතා වන "සාකේ" පානය නිපදවීම සඳහා (*Saccharomyces oryzae, Aspergillus oryzae, Phorma oryzae, Colletotrichum*) දිලීරය භාවිතා කෙරේ.

iv. (මැසිටිගොමයිකොටයිනා, සයිගොමයිකොටයිනා, ඩියුටෙරොමයිකොටයිනා, මික්සොමයිකොටයිනා) දිලීර උපකාණ්ඩය ජීවන චක්‍රයේ බොහෝ අවස්ථාවලදී සත්ව ලක්ෂණ පෙන්වන අතර ප්‍රජනක අවධියේ දී දිලීරයන්ගේ හැසිරීම් රටාවක් පෙන්නුම් කරයි.

v. ශාක වල "සුදු මලකඩ" රෝගය සඳහා (*Phytopthora infestance, Cystopus candida, Pythium* sp., *Puccinia graminis*) හේතුකාරක වේ.

vi. කලම්ප මග ඇතිවීම (සයිගොමයිකොටයිනා, බැසිඩියොමයිකොටයිනා, ඇස්කොමයිකොටයිනා, ඩියුටෙරොමයිකොටයිනා) දිලීරයන්ට ලාක්ෂණික වේ.

vii. (අන්තඃපෝර, කොනිඩියා, කෝෂ්ඨ, රික්තක) බැක්ටීරියාවන්ගේ කාලතරණ ව්‍යුහයන් ලෙස හැඳින්විය හැකි අතර ඒවායේ අඩු පරිවෘත්තිය සංචිත ආකාර හා ඝන බිත්තියක් තිබීම මගින් වර්ධන සෛලයන්ගෙන් වෙනස් වේ.

viii. (*Streptococus , Lactobacillus, E coli, Desulforibrio*) වෛකල්පිත නිර්වායු බැක්ටීරියාවන් ලෙස හැඳින්විය හැකි අතර ඔවුනට, ස්වායු නිර්වායු හෝ පැසීම වැනි ඕනෑම ක්‍රමයකින් ATP උත්පාදනය කළ හැකිය.

ix. දර්ශීය බැක්ටීරියා වර්ධන වක්‍රයක කලාවන් (දෙකක්, තුනක්, හතරක්, පහක්) දැකිය හැක.

x. සයනොබැක්ටීරියාවන්ගේ නිලහරිත වර්ණය ලබා දෙනුයේ C පයිකොසයනින් සමග (හරිතප්‍රද a, හරිතප්‍රද b , කැරොටින්, සැන්තොෆිල්) ය.

03. පහත දැක්වෙන එක් එක් අවස්ථා සඳහා උදාහරණය බැගින් සපයන්න. පිළිතුරු සඳහා ගණ නාම අවශ්‍ය වේ.

i. *Azolla* පත්‍ර සමඟ සහජීවී සංගම් ඇති කරන්නා වූ සයනොබැක්ටීරියාවකි. ----------------------

ii. දුම්කොල වැනි ශාක විශේෂ රාශියක මුල් තැම්බීමේ රෝග කාරකයෙකි. ---------------------

iii. අංකුරණය සහ කඩකඩ වීම මගින් අලිංගික ප්‍රජනනය සිදු කරන මුත් කොනිඩියා නිපදවන්නේ නැති ඇස්කොමයිකොකටයිනා දිලීරයකි. ---------------------------

iv. නාලාකාර ආවරණයක් සාදන්නා වූ සූත්‍රිකාකාර බැක්ටීරියාවකි. -------------------------

v. NH_3, NO_2^- බවට පරිවර්තනය කිරීමේ හැකියාව සහිත රසායනික ස්වයංපෝෂී බැක්ටීරියාවකි. -------------------------

04. පහත දැක්වෙන වගන්තිවල අදහස දැක්වෙන තනි වචනයක් ලියන්න.

i. ජීවීන්ගේ නාමකරණ හා වර්ගීකරණ විද්‍යාව ----------------------

ii. ප්‍රාග්න්‍යෂ්ඨිකයන්ගෙන් සත්‍ය න්‍යෂ්ඨිකයන් පරිණාමනය වූ ආකාරය විස්තර කෙරෙන මතය

----

iii. වයිරස සෛලීය ජීවීන් තුලින් නිදහස් වූ න්‍යෂ්ඨික අම්ල කොටස් ලෙස හැඳින්වෙන්නා වූ න්‍යාය --------------------------------

iv. බැක්ටීරියා තුල ප්‍රතිවලිත වන්නා වූ වයිරස ----------------------

v. දිලීර හා උසස් ශාකවල මුල් අතර ඇති වන්නා වූ අන්‍යෝන්‍ය සංගමය ----------------------

vi. බැසිලසයක එක අග්‍රයක එක කශිකාවක් බැගින් අග්‍ර දෙකේම කශිකා පිහිටීම. ----------------

vii. දායක බැක්ටීරියාවක සිට ප්‍රතිග්‍රාහක බැක්ටීරියාවක් දක්වා හුවමාරුවන DNA කැබැල්ලකි.

----

viii. ඇල්ගාවන් හෝ සයනොබැක්ටීරියා සමග දිලීර ඇති කරගන්නා සහජීවී සංගමය -------------

ix. *Cystopus* අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී ඇතිවන බීජානුධානි ගණනාවක් ඇති වී සෑදෙන ව්‍යුහය

----

x. පූර්ණ ලිංගික ප්‍රජනන අවස්ථාවක් නොමැති දිලීර උපකාණ්ඩය --------------------------

05. පහත දැක්වෙන යුගලයන්හි ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් බැගින් ලියන්න.

(i)	ග්‍රෑම් + බැක්ටීරියා	ග්‍රෑම් - බැක්ටීරියා
	a)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
	b)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
(ii)	*Stigonema*	*Lyngbya*
	a)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
	b)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
(iii)	සයිගොමයිකොටයිනා දිලීර	ඇස්කොමයිකොටයිනා දිලීර
	a)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
	b)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
(iv)	බහිර් දිලීරක මූල සංගම්	අන්තර් දිලීරක මූල සංගම්
	a)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
	b)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
(v)	හෙටරොසිස්ට	එකයිනිට
	a)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------
	b)--------------------------------	--------------------------------
	--------------------------------	--------------------------------

හිමිකම් ඇවිරිණි.

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
B.Sc / B.Ed பட்டமானி பாடநெறி – 2012 / 2013
மட்டம் 3 - **BOU 1200** தாவரவினப்பன்மை
மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை - **01** (திறந்த புத்தகப் பரீட்சை)
காலம்: 01 மணித்தியாலம்

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
මහනුවර ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථානය
විභාග
20 APR 2013
THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
KANDY REGIONAL CENTRE
EXAMINATION

பதிவு இல: ....

திகதி: 20.04.2013 நேரம்: பி.ப 01.00 – பி.ப 02.00 வரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் விடையளிக்குக. இவ்வினாத்தாளானது 05 வினாத்தாளையும் 06 பக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது.

01. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியானவையா (T) அல்லது பிழையானவையா (F) எனக் குறிப்பிடுக.

(i) இப்பூமியில் உயிர் வாழ்க்கை தோன்றியதற்கான தற்போதைய கருதுகோளாகக் கருதப்படுகிறது உயிரியல் கூர்ப்பாகும். (................)

(ii) ஐந்து இராச்சியப் பாகுபாட்டு முறையானது விற்றேக்கரினால் (Whittaker) 1969 இல் முன்வைக்கப்பட்டது. (................)

(iii) பூமியில் முதன்முதலில் தோன்றியவை காற்றின்றிய சுவாசத்திற்குரிய, பிறபோசணைக்குரிய கலங்களாகும். (................)

(iv) இருசொற்பெயரீட்டு முறையின்படி, ஒவ்வொரு இனங்களினதும் பெயரானது 'குடும்பப் பெயரையும்' 'சாதிப்பெயரையும்' அதன் இரு பகுதிகளாகக் கொண்டிருக்கின்றது. (................)

(v) இராச்சியம் மொனரானது, ஆதியான இயூக்கரியோட்டா அங்கிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. (................)

(vi) மனித ஈரலழற்சி (Hepatitis B) வைரசானது DNA யினை அதன் வைரியன் (virion) நிலையிலும், இனப்பெருக்க இடைநிலைகளில் RNA யினையும் கொண்டது. (................)

(vii) டொ்னிப் மஞ்சள் சித்திரவடிவ வைரஸ் (Turnip yellow mosaic virus) சுருளியுருவான சமச்சீர் வைரசிற்கு ஒரு உதாரணமாக இருப்பதுடன், புகையிலைச் சித்திர வடிவ வைரசானது இருபதுமுகி சமச்சீர் வைரசாகும். (................)

(viii) கிளைக்கோகலிக்ஸ் மற்றும் கலச்சுவரானது பற்றீரியாவின் கல உறையின் (cell envelop) இரு படைகளாகும். (................)

(ix) சில பற்றீரியாக்களில், ஒளித்தொகுப்பில் பங்குபற்றும் நிறப்பொருட்களும், நொதியங்களும் காணப்படும் முதலுருமென்சவ்வின் உள்முகமடிவுகள் குளோரோபியம் புடகங்கள் எனப்படுகின்றன. (................)

(x) பற்றீரியாக்களின் ஒளித்தொகுப்பின் போது ஒட்சிசன் வாயு விடுவிக்கப்படுவதில்லை. (................)

(xi) பல்லினச் சிறைப்பைகளானவை, சயனோபற்றீரியாக்களில் காணப்படும் நைதரசன் பதித்தலில் ஈடுபடும் சில சிறத்தலடைந்த பதியக்கலங்களாகும். (................)

(xii) *Cylindrospermum* ஆனது, கிளைத்த இழையுருவான வகைக்குரிய சயனோபற்றீரியாவாகும். (................)

(xiii) கீழ்ப்பாதமானது (Hyphopodium) தாவர ஒட்டுண்ணி பங்கசுக்களின் மூலவுயிர் குழாயில் காணப்படும் சளியத்தாலான வீக்கம் ஆகும். (................)

(xiv) பங்கசு *Armillaria mellea* ஆனது வேருருக்களைத் தோற்றுவிக்கும் ஒரு காளானாகும். (................)

(xv) *Mucor* இனங்களானவை, கோலோகாப்பிக் (holocarpic) பங்கசுக்களாகவும், *Saccharomyces* ஆனது ஒரு இயூக்காப்பிக் (eucarpic) பங்கசாகவும் இனங்காணப்படும். (................)

(xvi) Zygomycotina இல் இணைதலைத் தொடர்ந்து உடனடியாக கருப்புணர்ச்சி நிகழ்கின்றது. (................)

(xvii) பொருக்குருவான இலைக்கன்கள் இலையுருவான முதுகுவயிற்றுப்புறமுள்ள கட்டமைப்புக்களாக இருப்பதுடன், பெரும்பாலும் கீழ்ப்படையுடன் மயிர் போன்ற வேர்ப்போலிகளால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். (................)

(xviii) *Rhizobium leguminosarum* இன் குறிப்பிட்ட இனமானது, அவரையினத் தாவரங்களில் வேர்ச்சிறுகணுக்களைத் தோற்றுவிப்பதில் ஈடுபடுகின்றன. (................)

(xix) *Agaricus* and *Mucor* ஆகியன, கறையான்களுடன் தொடர்புபட்ட பங்கசுக்களில் சிலவாகக் கருதப்படலாம். (................)

(xx) உருமாற்றமானது (Transformation) ஒரே இனத்தின் (பொருத்தமான கலப்பு வகைகளின்) வாங்கி மற்றும் வழங்கிக்கலங்களிற்கிடையிலான உண்மையான இணைதலுக்குரிய பரம்பரையலகு மீளச் சேர்க்கையாகும். (................)

02. கீழே தரப்பட்ட பொருத்தமான சொல் / சொற்களின் கீழ் கோடிடுக.

i. இருகருக்கூட்டிற்குரிய நிலையானது (n + n) (Ascomycotina, zygomycotina, Deutromycotina. Basidiomycotina) இல் மிகத் தெளிவான அவத்தையாகும்.

ii. (*Mucor, Agaricus, Erysiphe graminis, Xylaria*) இல் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கமானது பஞ்சணை (Stromata) இனைத் தோற்றுவிப்பதன் மூலம் நிகழ்கிறது.

iii. ஜப்பானில் 'Sake' குடிபானம் தயாரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பங்கசு (*Saccharomyces oryzae, Aspergillus oryzae, Phorma oryzae, Colletotrichum oryzae*) ஆகும்.

iv. உப பிரிவு (Mastigomycotina, Myxomycotina, Zygomycotina, Deuteromycotina) இனைச் சேர்ந்த பங்கசுகளானவை வாழ்க்கை வட்டத்தில் பெரும்பாலும் விலங்கு போன்ற இயல்புகளைக் காண்பிப்பதுடன், பிரதானமாக இனப்பெருக்க அவத்தைகளில் பங்கசுக்களைப் போன்ற நடத்தையைக் காண்பிக்கின்றன.

v. (*Phytophthora infestans, Cystopus candida, Pythium* sp., *Puccinia graminis*) ஆனது, *Amaranthus* இனத்தில் வெண்துரு நோயினைத் தோற்றுவிக்கும் ஒட்டுண்ணி பங்கசாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது.

vi. பிடித்தொடுப்புக்களைத் தோற்றுவிப்பது (Zygomycotina, Basidiomycotina, Ascomycotina, Deutromycotina) இன் சிறப்பியல்பாகும்.

vii. (அகவித்திகள், தூளியங்கள், சிறைப்பைகள், புன்வெற்றிடங்கள்) எனப்படுவது பற்றீரியாவில் பதியக்கலங்களிலிருந்து வேறுபட்ட, குறைந்த அனுசேபம், உயர்ந்தளவு உணவு ஒதுக்கங்கள் அல்லது தடித்த கலச்சுவரைக் கொண்ட ஓய்வுநிலைக்குரிய / உறங்கு நிலைக் கட்டமைப்பாகும்.

viii. (*Streptococcus, Lactobacillus, E.coli, Desulfovibrio*) ஆனது, காற்று வாழ் காற்றின்றி வாழ், அல்லது நொதித்தல் ஆகிய மூன்றில் ஏதாவது ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி ATP தயாரிக்கும் அமையத்திற்கேற்ற காற்றின்றி வாழ் பற்றீரியாவாக இனங்காணப்படுகின்றது.

iv. ஒரு பற்றீரிய வளர்ச்சி வளையியானது (இரண்டு, மூன்று, நான்கு, ஐந்து) பிரதான அவத்தைகளைக் கொண்டது.

x. சயனோபற்றீரியாவின் நீலப்பச்சை நிறத்திற்குக் காரணமாக C - பீக்கோசயனின் உடன் (குளோரோபில் a, குளோரோபில் b, கரோட்டின், சாந்தோபில்) காணப்படுகின்றது.

03. பின்வருவனவற்றுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக. உமது விடை சாதிப்பெயராக இருக்க வேண்டும்.

i. *Azolla* இலையுடன் ஒன்றிய வாழ்வு ஈட்டத்திலுள்ள சயனோபற்றீரியா

....

ii. புகையிலை போன்ற தாவரங்களின் நாற்றுக்களில் ஈரப்பற்றழுகல் (damping off) நோயினைத் தோற்றுவிக்கும் நோயாக்கி

....

iii. இலிங்கமில் முறை இனப்பெருக்கத்தின் போது தூளியங்களைத் தோற்றுவிக்காமல் பிளவு அல்லது அரும்புதல் மூலம் இனம்பெருகும் அஸ்கோமைகொட்டினா பங்கசு.

....

iv. உருளையுருவான உறையைத் தோற்றுவிக்கும் இழையுருவான பற்றீரியாவிற்கு ஒரு பொருத்தமான உதாரணம்.

....

v. NH_3 இனை NO_2^- ஆக மாற்றும் திறனுள்ள ஒரு இரசாயனத்தற்போசணி பற்றீரியா

....

04. பின்வரும் கூற்றுக்களை விளக்கும் பொருத்தமான சொல்லை எழுதுக.

i. அங்கிகளின் பாகுபாடும், பெயரீடும் பற்றிய விஞ்ஞானம்

....

ii. இயூக்கரியோட்டாக் கலங்கள் புரோக்கரியோட்டாக் கலங்களிலிருந்து எவ்வாறு கூர்ப்படைந்தன என்பதை விளக்கும் கொள்கை

....

iii. 'கல அங்கிகளிலிருந்து தப்பிய நியூக்கிளிக் அமிலத் துண்டுகளே வைரசுகள்' வைரசின் தோற்றத்தினை இவ்வாறு விளக்கும் கொள்கை

....

iv. பற்றீரியாக் கலங்களினுள் இரட்டிப்படையும் வைரசு

....

v. பங்கசுக்கும் உயர்தாவர வேர்களிற்குமிடையிலான ஒன்றிய வாழ்வு ஈட்டம்

....

vi. பசிலசுக் கலத்தின் இருமுனைகளிலும் ஒவ்வொன்றாக, 2 சவுக்குமுளைகள் காணப்படுதல்

....

vii. வழங்கி பற்றீரியாக் கலத்திலிருந்து வாங்கிக்கு கடத்தப்படும் DNA யின் துண்டு

....

viii. அல்கா / சயனோபற்றீரியாவிற்கும் பங்கசுக்கும் இடையிலான ஒன்றிய வாழ்வு ஈட்டம்

....

ix. *Cystopus* இன் இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கத்தின்போது உருவாக்கப்படும் வித்திக்கலன் கூட்டம்

....

x. நிறைவான இலிங்கமுறை இனப்பெருக்க நிலைகளைக் கொண்டிராத பங்கசின் உப-பிரிவு

....

05. பின்வருவனவற்றுக்கிடையிலான இரு (02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக.

(i)	கிராம் நேர் பற்றீரியா		கிராம் மறை பற்றீரியா
	a.	....	....
	b.	....	....
(ii)	*Stigonema*		*Lyngbya*
	a.	....	....
	b.	....	....
(iii)	Zygomycotina பங்கசுக்கள்		Ascomycotina பங்கசுக்கள்
	a.	....	....
	b.	....	....
(iv)	வெளிவேர்ப்பூஞ்சணக்கூட்ட ஈட்டம்		உள்வேர்ப்பூஞ்சணக்கூட்ட ஈட்டம்
	a.	....	....
	b.	....	....
(v)	பல்லினச் சிறைப்பை		அசைவிலி
	a.	....	....
	b.	....	....

(பதிப்புரிமை பெற்றது)