

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA  
FOUNDATION COURSES IN SCIENCE-LEVEL 01- 2011/2012  
PSF 1305/PSE 1305 – BOTANY I  
ASSESSMENT TEST II (NBT)



DURATION ; ONE HOUR

REG. NO.....

DATE : 27.09. 2011

TIME: 1.00 -2.00 P.M.

Answer All questions in the space provided.

1.) State whether the following statements are True (T) or False (F).

- (i) Viruses are acellular. (.....)
- (ii) Plant Taxonomy is the branch of Botany that deals with classification of plants. (.....)
- (iii) Seeds of plants belonging to the sub class Dicotyledonae have one cotyledon. (.....)
- (iv) Bacteria are always heterotrophic. (.....)
- (v) Some cyanobacteria have special structures called akinetes to overcome unfavourable conditions. (.....)
- (vi) Oogamy in green algae is the most advanced type of sexual reproduction. (.....)
- (vii) *Padina* is classified as a phaeophyte because it stores laminarin in their cells. (.....)
- (viii) Diatoms are a group of green algae having non motile vegetative cells. (.....)
- (ix) One reason of the ability of fungi to live in a wide range of habitats is their mode of nutrition. (.....)
- (x) Bryophytes are completely adapted to a terrestrial life. (.....)
- (xi) *Selaginella* exhibits homospory. (.....)
- (xii) *Salvinia* is an aquatic fern beneficial to agriculture. (.....)
- (xiii) Pollination of *Cycas* depends on water. (.....)
- (xiv) *Lunularia* has a well developed root system to absorb water. (.....)
- (xv) Ovule of *Cycas* is enclosed by a three layered integument. (.....)

(15 marks)

2.) Give ONE (01) benefit of the following to each of the organisms.

(i) Flagellum of *Pseudomonas* :.....

.....

(ii) Capsid of a bacteriophage :.....

.....

(iii) Palmella stage of *Chlamydomonas* :.....

.....

(iv) Hormogone of *Anabaena* :.....

.....

(v) Ascospores of *Aspergillus* :.....

.....

(vi) Rhizoids of *Riccia* :.....

.....

(vii) Protonema of *Pogonatum* :.....

.....

(viii) Strobolus of *Selaginella* :.....

.....

(ix) Sorus of *Nephrolepis* :.....

.....

(x) Pollen tube of *Cycas* :.....

.....

(20 marks)

**3.) Give TWO (02) economic importances of each of the following organisms**

(i) Bacteria

(i).....

(ii).....

(ii) Blue Green Algae

(i).....

(ii).....

(iii) Green Algae

(i).....

(ii).....

(iv) Lichens

(i).....

(ii).....

(v) Fungi

(i).....

(ii).....

**(20 marks)**

**4.) 'Green algae are considered to be the ancestors of higher plants.'**

**Prove the above statement by giving THREE (03) reasons.**

(i).....

(ii).....

(iii).....

**(15 marks)**

5.) Give TWO (02) differences between each of the following

(i) Viruses

Bacteria

(i)..... (i).....

(ii)..... (ii).....

(ii) Blue Green Algae

Green Algae

(i)..... (i).....

(ii)..... (ii).....

(iii) Diatoms

Desmids

(i)..... (i).....

(ii)..... (ii).....

(vi) *Mucor*

*Phytophthora*

(i)..... (i).....

(ii)..... (ii).....

(v) Gametophyte of *Nephrolepis*

Gametophyte of *Marchantia*

(i)..... (i).....

(ii)..... (ii).....

(30 marks)

\*\*\*\* Copy rights Reserved \*\*\*\*



ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය  
 විද්‍යාවේදී පදනම් පාඨමාලාව මට්ටම 01- 2011/2012  
 ඇගයීම් පරීක්ෂණය II - (පොත් රහිත පරීක්ෂණය)

PSF 1305/PSE 1305 - උද්භිද විද්‍යාව I

කාලය - පැය එකයි. ලියාපදිංචි අංකය -----

දිනය- 2011.09.27 වේලාව - ප.ව. 01.00 - ප.ව.02.00 දක්වා

දී ඇති ඉඩ භාවිතා කරමින් **සියළුම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත දී ඇති වගන්ති “සත්‍ය” (ස) හෝ “අසත්‍ය” (අ) දැයි දක්වන්න.
- (i) වෛරස අසෛද්‍රිය වේ. (----)
  - (ii) ශාක වර්ගීකරණ විද්‍යාව යනු උද්භිද විද්‍යාවේ ශාක හඳුනාගැනීම හා සම්බන්ධව ක්‍රියා කරන අංශයයි. (----)
  - (iii) Dicotyledonae උපකුලයට අයත් ශාකවල බීජවල බීජ පත්‍ර එකක් ඇත.(----)
  - (iv) බැක්ටීරියා සැමවිටම විෂමපෝෂි වේ. (----)
  - (v) සමහර සයනොබැක්ටීරියාවන්හි අතිතකාලතරණය සඳහා අවලක යනුවෙන් හැඳින්වෙන විශේෂ ව්‍යුහ ඇත. (----)
  - (vi) විෂම ජන්මාණුකතාවය යනු හරිත ඇල්ගාවන්හි හා ඉතාම දියුණු ලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමයයි. (----)
  - (vii) *Padina* දුඹුරු ඇල්ගාවක් ලෙස වර්ගීකරණයකර ඇත්තේ එම සෛලවල සංචිත ආහාරය ලෙස ලැම්නාරීන් ඇති නිසාය. (----)
  - (viii) ඩයටම යනු අවල වර්ධක සෛල සහිත හරිත ඇල්ගාවන් කාණ්ඩයකි. (----)
  - (ix) දිලීරවල නොයෙකුත් ස්ථානවල ජීවත්වීමේ හැකියාවට එක් හේතුවක් වන්නේ ඔවුන්ගේ පෝෂණ රටාවයි. (----)
  - (x) ඩයෝකයිටාවන් භෞමික ජීවිතයකට සම්පූර්ණයෙන් අනුවර්තනය වී ඇත.(----)
  - (xi) *Selaginella* සම බීජාණුකතාවය පෙන්වයි. (----)
  - (xii) *Salvinia* යනු කෘෂිකර්මයට හිතකර ජලජ පර්නාංගයකි. (----)
  - (xiii) *Cycas* පරාගණය සඳහා ජලය මත යැපේ. (----)
  - (xiv) *Lunularia* හි ජල අවශෝෂණය සඳහා හොඳින් වැඩුණු මුල් පද්ධතියක් ඇත. (----)
  - (xv) *Cycas* ඩිමිඩය ස්ථර තුනකින් යුත් ඩිමඩාවරණයකින් වට වී ඇත. (----)

(ලකුණු 15)

02. පහත දැක්වෙන එක් එක් දෑ වලින් පිටියට ඇති වාසි එකක් (01) දෙන්න.

(i) *Pseudomonas* හි කෂිකාව : -----  
-----

(ii) බැක්ටීරියා පහසක වෛරසයක කැප්සිඩය : -----  
-----

(iii) *Chlamydomonas* හි පැල්මෙලා අවධිය : -----  
-----

(iv) *Anabaena* හි හෝමෝගෝනියම : -----  
-----

(v) *Aspergillus* හි අස්ක බීජාණු : -----  
-----

(vi) *Riccia* හි මුලාභ : -----  
-----

(vii) *Pogonatum* හි ප්‍රාක් තන්තූය : -----  
-----

(viii) *Selaginella* හි සංකේතුව: -----  
-----

(ix) *Nephrolepis* හි සෝරසය: -----  
-----

(x) *Cycas* හි පරාග නාලය : -----  
-----

(ලකුණු 20)

03. පහත දැක්වෙන එක් එක් පිටියකුගේ ආර්ථික වැදගත්කම් දෙකක් (02) දෙන්න.

(i) බැක්ටීරියා :

i. -----

ii. -----

(ii) නිලභරිත ඇල්ගා

i. -----

ii. -----

(iii) හරිත ඇල්ගා

i. -----

ii. -----

(iv) ලයිකන

i.-----

ii.-----

(v) දලිච්ච

i.-----

ii.-----

(ලකුණු 20)

04. “හරිත ඇල්ගාවන් උසස් ශාකවල පුර්වජයන් ලෙස සැලකේ.” ඉහත වගන්තිය සනාථ කිරීමට හේතු තුනක් (03) දෙන්න.

i. -----

ii. -----

iii. -----

(ලකුණු 15)

05. පහත දැක්වෙන ඒවා අතර වෙනස්කම් දෙක (02) බැගින් දෙන්න.

(I) වෛරස

බැක්ටීරියා

(i) -----

(i) -----

(ii) -----

(ii) -----

(II) නිලහරිත ඇල්ගාවන්

හරිත ඇල්ගාවන්

(i) -----

(i) -----

(ii) -----

(ii) -----

(III) ඛයටම

ඩෙස්මිඩ

(i) -----

(i) -----

(ii) -----

(ii) -----

(IV) *Mucor*

*Phytophthora*

(i) -----

(i) -----

(ii) -----

(ii) -----

(v) *Nephrolepis* හි ජන්මාණුශාකය

*Marchantia* හි ජන්මාණුශාකය

(i) -----

(i) -----

(ii) -----

(ii) -----

(ලකුණු 30)

හිමිකම් ඇවිටිනි.



இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
அடிப்படை பாடநெறி விஞ்ஞானம் - மட்டம் 01 - 2011/2012  
PSF 1305/PSE 1305 - தாவரவியல் I  
மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை II (NBT)



காலம்: 01 மணித்தியாலம்

திகதி : 27.09.2011

பதிவு இல: .....

நேரம்: 1.00 பி.ப - 2.00 பி.ப

எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் விடையளிக்க.

01. பின்வரும் கூற்றுக்களுக்கு சரி(T), பிழை (F) எனக் குறிப்பிடுக.

- (i) வைரசுக்கள் கலங்களற்றவையாகும் (.....)
- (ii) தாவர பாகுபாட்டியல் தாவரங்களின் பாகுபாட்டினைப் பற்றிய தாவரவியலின் ஒரு கிளையாகும். (.....)
- (iii) உபவகுப்பு டைகொட்டிலெடொனே(*Dicotyledonae*) இனைச் சார்ந்த தாவரங்களின் வித்துக்கள் ஒரு வித்திலையைக் கொண்டிருக்கும். (.....)
- (iv) பற்றீரியாக்கள் எப்போதும் பிறபோசணிகளாகும் (.....)
- (v) சில சயனோபற்றீரியாக்கள் தகாத காலங்களைக் கழிப்பதற்கு அசைவிலிகள் எனப்படும் சிறப்பான கட்டமைப்புக்களைக் கொண்டுள்ளன. (.....)
- (vi) பச்சை அல்காக்களில் முட்டைப்புணரியுண்மையே மிகவும் முன்னேற்றகரமான இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கமாகும். (.....)
- (vii) *Padina* அவற்றின் கலங்களில் லமினாரினைச் சேமிப்பதால் அவை பயோபைற்றா (Phaeophyta) இன் கீழ் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளன. (.....)
- (viii) தயற்றம்களாவன அசையமுடியாத பதியக்கலங்களைக் கொண்ட கூட்ட பச்சை அல்காக்கள் ஆகும். (.....)
- (ix) பங்கசுக்கள் பரந்த வீச்சிலான வாழிடங்களில் வாழ்வதற்கு அவற்றின் போசணை முறை ஒரு காரணமாகும். (.....)
- (x) பிரையோபைற்றாக்கள் தரை வாழ்க்கைக்கு முற்றாக இசைவாக்கமடைந்துள்ளன. (.....)

- (xi) *Selaginella* ஒத்த வித்தியுண்மையைக் காண்பிக்கும். (.....)
- (xii) *Salvinia* விவசாயத்துக்கு நன்மையளிக்கும் ஒரு நீர்ப்பன்னமாகும். (.....)
- (xiii) சைக்கசின் (*Cycas*) மகரந்தச்சேர்க்கையானது நீரில் தங்கியுள்ளது. (.....)
- (xiv) *Lunularia* நீரை அகத்துறிஞ்சுவதற்காக சிறத்தலடைந்த வேர்த்தொகுதியை விருத்திசெய்துள்ளது. (.....)
- (xy) *Cycas* இன் சூல்வித்தானது மூன்று கவசங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. (.....)

02. பின்வருவனவற்றால் அங்கிகளுக்கு ஏற்படும் ஒவ்வொரு நன்மைகளைத் தருக.

- (i) *Pseudomonas* இன் சவுக்குமுளை : .....
- (ii) பற்றீரியவிழுங்கியின் கப்சிட்(capsid) : .....
- (iii) *Chlamydomonas* இன் பல்மெலா நிலை (Palmella stage) : .....
- (iv) *Anabaena* இன் சங்கிலிப்பிறப்பு : .....
- (v) *Aspergillus* இன் கோணிவித்திகள் : .....
- (vi) *Riccia* இன் வேர்ப்போலிகள் : .....
- (vii) *Pogonatum* இன் இழைமுதல் : .....
- (viii) *Selaginella* இன் கூம்பி : .....
- (ix) *Nephrolepis* இன் குவை : .....
- (x) *Cycas* இன் மகரந்தக்குழாய் : .....

(20 புள்ளிகள்)

03. பின்வரும் அங்கிகளின் இரு(02) பொருளாதார முக்கியத்துவங்களைத் தருக.

- (a) பற்றீரியா
- (i) .....
- (ii) .....

- (b) நீலப்பச்சை அல்கா  
 (i) .....  
 (ii) .....
- (c) பச்சையல்கா  
 (i) .....  
 (ii) .....
- (d) இலைக்கன்கள்  
 (i) .....  
 (ii) .....
- (e) பங்கசுக்கள்  
 (i) .....  
 (ii) .....

(20 புள்ளிகள்)

04. பச்சையல்காக்கள் உயர்தாவரங்களின் மூலாதைகளாகக் கருதப்படுகின்றன. மேலே தரப்பட்ட கூற்றை நியாயப்படுத்த மூன்று(03) காரணங்களைத் தருக.

- (i) .....  
 (ii) .....  
 (iii) .....

(15 புள்ளிகள்)

05. பின்வருவனவற்றிற்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக.

- | (i)  | வைரசுக்கள்      | பற்றீரியாக்கள் |
|------|-----------------|----------------|
| (i)  | .....           | .....          |
|      | .....           | .....          |
| (ii) | .....           | .....          |
|      | .....           | .....          |
| (ii) | நீலப்பச்சையல்கா | பச்சையல்கா     |
| (i)  | .....           | .....          |
|      | .....           | .....          |
| (ii) | .....           | .....          |
|      | .....           | .....          |

(iii) தயற்றங்கள்

டெஸ்மிட்கள்

- (i) .....  
.....
- (ii) .....  
.....

(vi) *Mucor*

*Phytophthora*

- (i) .....  
.....
- (ii) .....  
.....

(v) *Nephrolepis* இன் புணரித்தாவரம்

*Marchantia* இன் புணரித்தாவரம்

- (i) .....  
.....
- (ii) .....  
.....