

**THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA**  
**B.Sc. / B.Ed. DEGREE PROGRAMME- LEVEL 03 – 2010/2011**  
**BOU 1200 - DIVERSITY OF PLANTS**  
**ASSESSMENT TEST III (NO BOOK TEST)**



**DURATION – ONE (01) HOUR**

**REG. NO. ....**

---

**Date: 20<sup>th</sup> April 2011**

**Time: 4.00-5.00 p.m.**

---

**Answer all questions on this paper itself.**

**This paper contains 04 questions and 04 pages.**

(01)

i) State three (03) characteristic features of lycophytes that appeared first in the evolution of terrestrial vascular plants from their aquatic ancestors.

a) .....

b) .....

c) .....

ii) Name three (03) fossil lycophytes.

a) .....

b) .....

c) .....

iii) Name two commonly found Sri Lankan genera belongs to order Lycopodiales.

a) .....

b) .....

iv) Draw the Transverse sections of the stems of the plants given in the above question (part iii) and label them.

T.S. of .....stem

T.S. of .....stem

v) Write two major differences between these two genera (other than the T.S. of a stem).

a) .....

.....

b) .....

.....

(02)

i) Fill in the blanks with the most appropriate word/words to complete the following paragraph.

In the classification of the ferns, we can divide living ferns into two main groups according to the type of .....development. In the .....type, the .....develops from several .....and they divide periclinally. The outer derivatives give rise to the cell wall cells. The inner derivatives form the sporogenous tissue. This type of ferns constitute two ..... namely, Ophioglossales and..... In the .....type, the development takes place from a ..... .These ferns belong to the order ..... and are usually referred to as ..... ferns.

ii) Give a **generic name** as examples for each of the following.

a) A epiphytic fern that shows leaf dimorphism. ....

b) Only living fern known to form a vascular cambium. ....

c) A fern which attain a height of about 15 meters. ....

d) A water fern with two types of leaves. ....

e) A water fern which can fix atmospheric Nitrogen with the help of a cyanobacterium.

.....



(e) Simple raceme (inflorescence)

Spike (inflorescence)

i).....

.....

.....

.....

ii) .....

.....

.....

.....

(04)

i) Draw a line diagram of a T.S. of a primary dicot stem and a monocot stem and label them.

(A) T.S. of a dicot stem

(B) T.S. of a monocot stem

ii) Briefly explain the functions carried out by the interfascicular cambium and the cork cambium in the secondary growth of dicot stems.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*-Copyrights reserved-*

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදී / අධ්‍යාපනවේදී උපාධි පාඨමාලාව - 2010/2011- 3 වන වටය

BOU 1200 - ගාක විවිධත්වය



අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පරීක්ෂණය III (සංවෘත පොත් පරීක්ෂණය)

කාලය - පැය 1 යි.

ලියාපදිංචි අංකය -----

දිනය- 2011 අප්‍රේල් 20

වේලාව - ප.ව. 04.00 - ප.ව. 05.00 දක්වා

දී ඇති අවකාශය භාවිතා කරමින් සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.  
ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න හතරක් (04) හා පිටු හතරක් (05) ඇත.

01. i) ජලජ පූර්වජයන්ගෙන් භෞමික සනාල ගාක පරිනාමය විමේදී ඇති වූ ලාභමයීය ගුණාංග කිහිපයක් පළමුවෙන්ම දක්නට ලැබුණේ ලයිකොෆයිටාවන් තුලය. එම ලාභමයීය ගුණාංග 3 ක් දක්වන්න.

- a) -----
- b) -----
- c) -----

ii) පොසිල ලයිකොෆයිටාවන් 3 ක් නම් කරන්න.

- a) -----
- b) -----
- c) -----

iii. ලයිකොපොසිටාලේස් ගෝත්‍රයට අයත් වන්නා වූ ශ්‍රී ලංකාවේ සුලභව හමුවන ගණයන් දෙකක් නම් කරන්න.

- a) -----
- b) -----

iv. ඔබ ඉහත iii කොටසෙහි සඳහන් කළ ගාකවල කඳෙහි හරස්කඩ රූප සටහන් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

----- කඳෙහි හරස්කඩ

----- කඳෙහි හරස්කඩ

v. කඳෙහි හරස්කඩෙහි දැක්වූ වෙනස්කම්වලට අමතරව වම ගාක ගණයන් දෙකෙහි දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් දක්වන්න.

- a) -----  
-----
- b) -----  
-----

02. i. වඩාත් ගැලපෙන පදය/පද යොදා පහත දැක්වෙන ජේදයෙහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

පර්නාංග වර්ගීකරණය කිරීමේ දී ----- විකසනය වන ආකාරය අනුව පර්නාංග ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකිය. ----- කාණ්ඩයේ පර්නාංගවල,----- කිහිපයකින් ----- විකසනය වීමෙන් පසු පරිතල විභාජනයට ලක්වේ. පිටත ව්‍යුත්පන්න මගින් බිත්ති සෛල ඇති කෙරේ. ඇතුළත ව්‍යුත්පන්න බීජානු පටක සාදයි. මේ ආකාරයේ

පර්ණාංගවලට ----- හා Ophioglossales නමැති -----  
 අයත් වේ. ----- නමැති අතික් ආකාරයේ පර්ණාංගවල  
 වර්ධනය සිදුවන්නේ ----- මගිනි. මෙම පර්ණාංග  
 ----- ගෝත්‍රයට අයත් වන අතර සාමාන්‍යයෙන් -----  
 පර්ණාංග ලෙස හැඳින්වේ.

ii. පහත දැක්වෙන වගන්තිවලට ගැලපෙන උදාහරණයක් ලෙස එක් ගණනාවක් ඔබගේ  
 සඳහන් කරන්න.

- a) පත්‍ර ද්විරූපීයතාවය පෙන්වන්නා වූ අපිගොකි පර්ණාංගයකි. -----
- b) සනාල කැමිඩියමක් සහිත එකම පිටි පර්ණාංගය -----
- c) මීටර් 15 ක් පමණ උසක් දක්වා වර්ධනය විය හැකි පර්ණාංගයකි. -----
- d) පත්‍ර වර්ග දෙකක් සහිත ජලජ පර්ණාංගයකි. -----
- e) නිලනටිත ඇල්ගාවක් උපකාරයෙන් වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමේ  
 හැකියාව සහිත ජලජ පර්ණාංගයකි. -----

03. පහත දැක්වෙන යුගලයන් අතර දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙක (02) ඔබගේ  
 ලියන්න. (රූප සටහන් අවශ්‍ය නොවේ.)

- |   |   |
|---|---|
| a) <i>Cycas</i> හි ජායා ප්‍රජනන ව්‍යුහ<br><br>i. -----<br>-----<br>-----<br><br>ii. -----<br>-----<br>----- | <i>Zamia</i> හි ජායා ප්‍රජනන ව්‍යුහ<br><br>-----<br>-----<br>-----<br><br>-----<br>-----<br>----- |
| b) වානිනි<br>i. -----<br>-----  | වානකාභ<br>-----<br>-----  |

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

c) *Cyathea* ව්‍යුහ විලාශය *Drynaria* ව්‍යුහ විලාශය

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

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

d) ඒකවීජ පත්‍රයක හරස්කඩ ද්විවීජ පත්‍රයක හරස්කඩ

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

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

e) සරල ඛනු අභ්‍යන්තර (ප්‍රභේද මංජරිය) ශුක්‍රිය (ප්‍රභේද මංජරිය)

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

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



04. i. ද්විධිජ පත්‍රි කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය හා ඒකධිජ පත්‍රි කඳක ව්‍යුහය දැක්වීමට රේඛා සටහන් (line diagrams) ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

A) ද්විධිජ පත්‍රි කඳක හරස්කඩ

B) ඒකධිජ පත්‍රි කඳක හරස්කඩ

ii. ද්විධිජ පත්‍රි ගාකවල සිදුවන්නාවූ ද්විතියික ඝනවිම් ක්‍රියාවලියේ දී අන්තර්කලාපීය කැම්බියමේ සහ වල්ක කැම්බියමේ කාර්යභාරය කෙටියෙන් ලියන්න.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

B.Sc/B.Ed பட்டமாளி பாடநெறி - மட்டம் 03 - 2010/2011

BOU 1200 தாவரவியற்பன்மை

மதிப்பீட்டுப்பரீட்சை – III (No Book Test)

காலம்: 01 மணித்தியாலம்



பதிவு இலக்கம்.....

திகதி: 20.04.2011

நேரம்: பி.ப 4.00 – பி.ப 5.00

எல்லா வினாக்களுக்கும் வினாத்தாளிலேயே விடை அளிக்க.

இவ்வினாத்தாளானது 04 வினாக்களையும் 04 பக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது.

(01) (i) நீர் வாழ் மூதாதையரிலிருந்து முற்றாகத் தரைவாழ்க்கைக்கு இடம்பெயர்ந்த இலைக்கோபைந்நாக்கள்(lycophyta) காண்பிக்கும் 03 சிறப்பியல்புகளைத் தருக.

(a) .....

(b) .....

(c) .....

(ii) சுவட்டு இலைக்கோபோட்கள்(03) மூன்றினைப் பெயரிடுக.

(a) .....

(b) .....

(c) .....

(iii) இலங்கையில் பொதுவாகக் காணப்படும் வருணம் Lycopodiales இரண்டினைப் (02) பெயரிடுக.

(a) .....

(b) .....

(iv)

மேற்குறிப்பிட்ட வினா (iii) இல் நீர் குறிப்பிட்ட தாவரங்களின் தண்டின் குறுக்குவெட்டுமுகத்தை வரைந்து, முற்றாகப் பெயரிடுக.

.....  
தாவரத்தண்டின் கு.வெ.மு

.....  
தாவரத்தண்டின் கு.வெ.மு

(v) மேற்குறிப்பிட்ட தாவரச்சாதிகளுக்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக. (தண்டின் கு.வெ.முகம் தவிரந்த இயல்புகள்)

(a) .....

(b) .....

(02) (i) பின்வரும் இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான சொல்/சொற்களைக் கொண்டு நிரப்புக.

பன்னங்களின் பாகுபாட்டின்/போது, தற்போதைய உயிர்வாழும் பன்னங்கள் அவற்றின் ..... விருத்தியின் வகையின் அடிப்படையில் இரு முக்கிய கூட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ....

வகைப்பன்னங்களில்.....ஆனது பல .....

இலிருந்து சுற்றுச்சாய்விற்குரிய முறையில் பிரிவிற்குப்பட்டு விருத்தியடையும். வெளிப்புறத்திலுள்ள பெறுதிகள் சுவர்க்கலங்களைத் தரும். உட்புறத்திலுள்ள பெறுதிகள் வித்தியாக்கும் இழையத்தைத் தரும். இவ்வகையான பன்னங்கள் இரு.....ஐ உள்ளடங்கியுள்ளது. அவையாவன Ophioglossales மற்றும்.....ஆகும். ....

வகைப் பன்னங்களில் விருத்தியானது .....இலிருந்து தொடங்கும். இவ்வகைப் பன்னங்கள் வருணம் .....

சார்ந்தவையாகும். இவை பொதுவாக .....பன்னங்கள் என அழைக்கப்படும்.

- (ii) பின்வருவனவற்றிற்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக.(சாதிப்பெயரைக் குறிப்பிடுக).
- (a) ஈரின இலையுண்மையைக் காண்பிக்கும் மேலொட்டி  
பன்னம்.....
- (b) கலன்மாறிழையத்தைத் தோற்றுவிக்கும் உயிர்வாழும்  
பன்னம்.....
- (c) 15மீற்றர் உயரத்தை அடையக்கூடிய பன்னம் .....
- (d) இரண்டுவகையான இலைகளைக் கொண்ட நீர்பன்னம்.....
- (e) சயனோபக்ரீறியாவின் உதவியுடன் வளிமண்டல நைதரசனைப் பதிக்கும் நீர்  
பன்னம் .....

(03) பின்வருவனவற்றிற்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக. வரைபடம் அவசியமில்லை:

(a) *Cycas* இன் பெண் இனப்பெருக்க/இலிங்க கட்டமைப்பு *Zania* இன் பெண் இனப்பெருக்க/இலிங்க கட்டமைப்பு

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

(b) கலன்கள் குழற்போலிகள்

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

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

(c) *Cyathea* இன் உருவவியல் *Drynaria* இன் உருவவியல்

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

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

(d) ஒருவித்திலைத் தாவர இலையின் இருவித்திலைத் தாவர இலையின் கு.வெ.மு கு.வெ.மு

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

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

- (e) எளிய நுனிவளர் பூந்துணர் காம்பிலி
- (i) .....  
.....
- (ii) .....  
.....

04. (i) இருவித்திலைத் தாவரத்தண்டினதும், ஒருவித்திலைத் தாவரத்தண்டினதும் குறுக்கு வெட்டுமுகத்தின் கோட்டு வரைபடத்தை வரைந்து முற்றாக பெயரிடுக.

(A) இருவித்திலைத் தண்டின்  
கு.வெ.மு

(B) ஒருவித்திலைத் தண்டின்  
கு.வெ.மு

- (ii) இருவித்திலைத் தாவரத்தண்டின் துணைவளர்ச்சியில் கட்டிடமாறிழையத்தினதும் தக்கைமாறிழையத்தினதும் தொழில்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(பதிப்புரிமை பெற்றது)