

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 31424

Sub. Code : JMPB 31

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER 2017.

Third Semester

Plant Biology and Plant Biotechnology — Main
PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND
PALEOBOTANY

(For those who joined in July 2016 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. புரோட்டோகார்ம் காணப்படும் தாவரம்

(அ) லைகோபோடியம் (ஆ) கிளைகீனியா

(இ) இக்யுசிப்டம் (ஈ) மார்சீலியா

Protocorm is found in this plant _____.

(a) Lycopodium (b) Gleichenia

(c) Equisetum (d) Marsilea

2. பெரணி எந்த வரிசையின் கீழ் வருவது

(அ) சைலோடேல்ஸ் (ஆ) பிலிகேல்ஸ்

(இ) லைகோபோடியேல்ஸ் (ஈ) மார்சீலீயேல்ஸ்

Fern belongs to the order

(a) Psilotales (b) Filicales

(c) Lycopodiales (d) Marsileales

3. கிளைகீனியாவின் மறுபெயர்

(அ) ரிசரக்ஷன் செடி (ஆ) பாக் பாசி

(இ) மெய்டன் முடிபெரணி (ஈ) குதிரைவால்

Gleichenia is also known as _____.

(a) Resurrection plant

(b) Bog moss

(c) Maiden hair fern

(d) Horse tail

4. நீர்வாழ் பெரணி எனப்படும் தாவரம்

(அ) சைலோட்டம் (ஆ) லைகோபோடியம்

(இ) கிளைகீனியா (ஈ) மார்சீலியா

Which plant is known as water fern?

(a) Psilotum (b) Lycopodium

(c) Gleichenia (d) Marsilea

Page 2 Code No. : 31424



5. ஆரம் பாரன்கைமா காணப்படுவது

- (அ) தண்டு (ஆ) வேர்
(இ) ஊசியிலை (ஈ) இலை

Arm parenchyma is found in the

- (a) Stem (b) Root
(c) Needle (d) Leaf

6. பிராக்ட் ஸ்கேல் பைனஸின் எந்தப் பகுதி

- (அ) குல்
(ஆ) குட்டை கிளை
(இ) மைக்ரோஸ் போரோபில்
(ஈ) மெகாஸ் போரோபில்

Bract scale of Pinus is a part of

- (a) Ovule
(b) Dwarf shoot
(c) Microsporophyll
(d) Megasporophyll

7. வாத மருந்து ————— ஜிம்னோஸ்பெர்மிலிருந்து
பிரித் தெடுக்கப்படுகிறது.

- (அ) பைனஸ் (ஆ) சைகஸ்
(இ) நீட்டம் (ஈ) இலை எதுவுமில்லை

Page 3 Code No. : 31424

The medicine for rheumatism is extracted from
————— gymnosperm

- (a) Pinus (b) Cycas
(c) Gnetum (d) None of these

8. முரண்பட்ட இரண்டாம் நிலை காணப்படும் தண்டு

- (அ) நீட்டம் யுலா (ஆ) நீ.நிமோன்
(இ) நீ. லாட்டிஃபோலியம் (ஈ) நீ.காண்ட்ராக்டம்

Anomalous secondary wood is seen in

- (a) Gnetum ula (b) G. gnemon
(c) G. latifolium (d) G. contractum

9. லெப்பிடோடெண்ட்ரான் இலைகள் இவ்வாறு
அழைக்கப்படுகிறது.

- (அ) ஸ்டிக்மெரியா
(ஆ) லெப்பிடோபில்லம்
(இ) லெப்பிடோஸ்ரோபஸ்
(ஈ) சிஜிலேரியா

The leaves of Lepidodendron are known as

- (a) Stigmara (b) Lepidophyllum
(c) Lepidostrobus (d) Sigillaria

Page 4 Code No. : 31424

[P.T.O.]



10. லிஜினோப்டெரிஸ் ஒரு
 (அ) தொல்லுயிர் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
 (ஆ) தொல்லுயிர் டெரிடோஃபைட்
 (இ) வாழும் தொல்லுயிர்
 (ஈ) தாலோஃபைட்

Lyginopteris is a _____.

- (a) Fossil gymnosperm
 (b) Fossil pteridophyte
 (c) Living fossil
 (d) Thalophyte

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) சைலோட்டம் சினான்றியத்தின் உள் அமைப்பை விவரி.

Describe the anatomical structure of Psilotum synangium.

Or

- (ஆ) டெரிடோஃபைட்டின் பொதுவான குணாதிசயங்களை பட்டியலிடுக.

Enumerate the general characteristic features of Pteridophytes.

Page 5 Code No. : 31424

12. (அ) கிளைகீனியாவின் பெண் கேமிட்டோஃபைட் அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of female gametophyte in Gleichenia.

Or

- (ஆ) மார்கீலியா ஸ்போரோகார்பின் உள் அமைப்பை விவரி.

Briefly explain the internal structure of Marsilea sporocarp.

13. (அ) பைனஸ் தண்டின் இரண்டாம் நிலை அமைப்பை விவரி.

Write an essay on the secondary structure of Pinus stem.

Or

- (ஆ) பைனஸ் ஊசி இலையின் அமைப்பை படம் வரைந்து விவரி.

With neat labeled diagram explain the structure of Pinus needle.

14. (அ) நீட்டம் இலையின் உள் அமைப்பை விவரி.

Describe the internal structure of Gnetum leaf.

Or

Page 6 Code No. : 31424



(ஆ) நீட்டத்தின் ஜிம்னோஸ்பெர்ம் குணங்களை பட்டியலிடுக.

List out the gymnospermic characters of Gnetum.

15. (அ) லெப்பிடோடெண்ட்ரான் பற்றி எழுதுக.
Give an account on Lepidodendron.

Or

(ஆ) தொல்லுயிர்களிலிருந்து நீ அறிபவை என்ன?

What do you understand from fossils?

SECTION C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) சைலோட்டத்தின் ஸ்போரோஃபைட்டை விவரி.
Explain the sporophyte of Psilotum.

Or

(ஆ) லைகோபோடியத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சிப் பற்றி விவரி.

Write an essay on the life history of Lycopodium.

17. (அ) கிளைக்கீனியாவின் மட்டநிலத்தண்டு மற்றும் இலைக்காம்பின் உள்ளமைப்பை விவரி.
Describe the internal structure of Gleichenia rhizome and petiole.

Or

Page 7 Code No. : 31424

(ஆ) மார்சிலியாவின் ஸ்போரோஃபைடிக் ஜெனரேஷன் பற்றி விவரி.

Discuss the sporophytic generation in Marsilea.

18. (அ) ஜிம்னோஸ்பெர்மின் பொதுவான குணங்கள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.
Write an essay on general characters of Gymnosperm.

Or

(ஆ) பைனஸின் பால் இனப் பெருக்கத்தை தகுந்த படம் வரைந்து விளக்குக.

With suitable diagram explain sexual reproduction in Pinus.

19. (அ) நீட்டத்தின் குணங்கள் ஆஞ்சியோஸ்பெர்முடன் ஒத்து போவதை பட்டியலிடுக.
List out the characteristic features of Gnetum which share with Angiosperm.

Or

(ஆ) நீட்டத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சி முறையை விவரி.
Explain the life history of Gnetum.

20. (அ) புவியியல் நேர அளவு பற்றி கட்டுரை எழுதுக.
Write an essay on Geological time scale.

Or

(ஆ) லிஜினோப்டெரிஸ் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay on Lyginopteris.

Page 8 Code No. : 31424

