

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 31472

Sub. Code : SMBO 11

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

First Semester

Botany — Main

PLANT ANATOMY AND MICRO TECHNIQUES

(For those who joined in July 2017 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. லிக்னின் இல்லாத ஓர் எளிய இயக்க திசு
(அ) பாரன்கைமா (ஆ) ஸ்கிரீரன்மைகைமா
(இ) கோலன்மைகைமா (ஈ) குளோரன்மைகைமா
A simple mechanical tissue devoid of lignin is
(a) parenchyma (b) sclerenchyma
(c) collenchymas (d) chlorenchyma

2. இடை ஆக்குத்திசு வெளிக் கொணர்வது

- (அ) இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி
(ஆ) நுனி வளர்ச்சி
(இ) முதல் நிலை வளர்ச்சி
(ஈ) மூன்றாம் நிலை வளர்ச்சி

Intercalary meristems result in

- (a) secondary growth (b) apical growth
(c) primary growth (d) tertiary growth

3. டைக்காட் தண்டின் வாஸ்குலார் கற்றைகள்

- (அ) திறவுற்ற, ஒருங்கமைந்த, வெளிநோக்கு
(ஆ) மூடிய, ஒருங்கமைந்த, உள்நோக்கு
(இ) மூடிய, ஒருங்கமைந்த, வெளிநோக்கு
(ஈ) திறவுற்ற, ஒருங்கமைந்த, உள்நோக்கு

Vascular bundles in a dicot stem are

- (a) open, collateral, exarch
(b) closed, collateral, endarch
(c) closed, collateral, exarch
(d) open, collateral, endarch

4. ஸ்கிரீரன்மைகை கற்றை உறை இதில் காணப்படுகிறது

- (அ) மோனோகாட் இலை (ஆ) டைக்காட் தண்டு
(இ) டைக்காட் இலை (ஈ) மோனோகாட் தண்டு

Page 2

Code No. : 31472



Sclerenchymatous bundle sheath is present in

- (a) monocot leaf (b) dicot stem
(c) dicot leaf (d) monocot stem

5. முரண்பட்ட இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி இதில் காணப்படுகிறது

- (அ) டிரஸ்னா (ஆ) குரியகாந்தி
(இ) அரளி (ஈ) வெள்ளரி

Abnormal secondary growth is present in

- (a) Dracaena (b) Helianthus
(c) Nerium (d) Cucurbita

6. இவற்றுள் எது கார்க் திசுவை தருகிறது

- (அ) பெல்லோஜன் (ஆ) பெரிபிளம்
(இ) பெரிடேர்ம் (ஈ) பெல்லோடெர்ம்

Which of the following give rise to cork tissue?

- (a) Phellogen (b) Periblem
(c) Periderm (d) Phelloderm

7. மல்டிலாக்குனார் கணுக்கள் இதில் உள்ளது

- (அ) தக்காளி (ஆ) புல்
(இ) அராலியம் (ஈ) ஸாலிக்ஸ்

The nodes are multilacunar in

- (a) Tomato (b) Grass
(c) Aralium (d) Salix

8. இவற்றுள் ஒன்று வெளித்தோல் வளர்ச்சிக்கு ஓர் உதாரணம் அல்ல

- (அ) இலைத்துளை (ஆ) டிரைக்கோம்
(இ) முடிகள் (ஈ) சுரப்பிகள்

One of the following is not an example for epidermal outgrowth.

- (a) Stomata (b) Trichomes
(c) Hairs (d) Glands

9. கிமாட்டோஸைலின் இதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு

- (அ) அமிலச் சாயம் (ஆ) கார சாயம்
(இ) நியூட்டிரல் சாயம் (ஈ) அஸோ சாயம்

Haematoxylin is an example for

- (a) Acid stain (b) Basic stain
(c) Neutral stain (d) Azo dye

10. கனடா பால்சம் இதிலிருந்து பெறப்படுகிறது

- (அ) ஏபிஸ் பால்சாமியா
(ஆ) ஹைட்ரோபிலா பால்சாமிகா
(இ) இம்பேஷியன்ஸ் பால்சாமிகா
(ஈ) ஏபிஸ் ஆல்பா



Canada balsam is obtained from

- (a) *Abies balsamea*
- (b) *Hydrophila balsamica*
- (c) *Impatiens balsamica*
- (d) *Abies alba*

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) ஆக்க திசுவின் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

Explain the theories of meristems.

Or

- (ஆ) புளோயத்தின் செயல்பாடுகளை குறித்து எழுதுக.

Write briefly about the functions of phloem.

12. (அ) இருபக்க இலைகளின் அமைப்பை விளக்குக.

Explain the structure of a dorsiventral leaf.

Or

- (ஆ) ஒருவித்திலை தாவர தண்டின் உள்ளமைப்பை படத்துடன் விளக்கி எழுதுக.

With neatly labeled diagram explain the anatomy of a monocot stem.

Page 5 Code No. : 31472

13. (அ) ஆண்டு வளையம் என்றால் என்ன? விளக்குக.

What are annual rings? Explain.

Or

- (ஆ) டிரைனா தண்டில் முரண்பட்ட இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை விளக்குக.

Explain the abnormal secondary structure of Dracaena stem.

14. (அ) டிரைக்கோம் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a brief note on trichomes.

Or

- (ஆ) தாவரங்களின் புறத்தோலில் காணப்படும் சுரப்பிகளின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை சிறிது விளக்குக.

Briefly explain structure and functions of glands found in plants.

15. (அ) ஒளி நுண்ணோக்கியின் பாகங்களை விவரி.

Write the components of a light microscope.

Or

- (ஆ) சாயமேற்றுதலின் கொள்கையை விளக்குக. பல வகை சாயங்கள் யாவை?

Explain the principles of staining. What are the different types of stains?

Page 6 Code No. : 31472



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) எளிய நிரந்தர திசுக்களை பற்றி தொகுத்து எழுதுக.
Give an account of simple permanent tissues.

Or

- (ஆ) மெரிஸ்டத்தின் வகைகளை விளக்கி அதன் செயல்பாடுகளை கூறுக.

Explain the types of meristems and highlight its functions.

17. (அ) ஒருவித்திலை மற்றும் இருவித்திலைத் தாவரத்தின் வேர் உள்ளமைப்பை ஒப்பிட்டு எழுதுக.
Compare the anatomy of dicot root and monocot root.

Or

- (ஆ) இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டின் உள்ளமைப்பை விவரி.

Describe the anatomy of a dicot stem.

18. (அ) டைக்காட் வேரில் இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை விவரி.

Explain secondary growth in dicot root.

Or

Page 7 Code No. : 31472

- (ஆ) பொயக்கேவியா தண்டில் முரண்பட்ட இரண்டாம் நிலை அமைப்பு பற்றி விளக்குக.

Explain the abnormal secondary structure of *Boerhaavia* stem.

19. (அ) இலைத்துளைகளின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Explain the different types of stomata with examples.

Or

- (ஆ) கணு சார்ந்த உள்ளமைப்பு குறித்து தொகுத்து எழுதுக.

Give an account of nodal anatomy.

20. (அ) TEM-ன் கொள்கை மற்றும் செயல்படும் முறை பற்றி விவாதி.

Discuss the principles and working of TEM.

Or

- (ஆ) மாசிரேஷனின் முறை மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

Explain the procedure and significance of maceration.

Page 8 Code No. : 31472

