

(ஆ) போயர்கேவியா மற்றும் டிரஸ்னா-ன் அதிகப்படியான ஸ்டீல் உருவாகும் பகுதியின் பல்வேறு நிலைகளை ஒப்பிடுக.

Compare the formation of different stages of extrastelar regions in Boerhaavia and Dracaena.

20. (அ) கூட்டு நுண்ணோக்கியின் வேலையை விரிவாக எழுதுக.

Write in detail the working principles of compound microscope.

Or

(ஆ) டெரிமோஃபைட்டுகள், ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் மற்றும் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் தாவரங்களின் பதப்படுத்தும் முறைகளை ஒப்பிடுக.

Compare the methods of processing pteridophytic, gymnosperm and Angiosperm plant materials.

Reg. No. :

Code No. : 30926

Sub. Code : GMPB 11

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER 2014.

First Semester

Plant Biology and Plant Biotechnology — Main

CELL BIOLOGY, ANATOMY AND
MICROTECHNIQUES

(For those who joined in July 2012 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer.

1. பிட்டின் உட்புற இடைவெளியின் பெயர் _____
(அ) ப்ளென்ட் பிட்
(ஆ) பிட் சேம்பர்
(இ) பிட் அபார்சர்
(ஈ) பிட் சவ்வு.





The space found inbetween two pits is called _____

- (a) blind pit (b) pit chamber
(c) pit aperture (d) pit membrane.

2. மியாஸிஸ் நிகழ்வில் எத்தனை சேய் செல்கள் உருவாகும்?

- (அ) 4 (ஆ) 3
(இ) 2 (ஈ) 5.

How many daughter cells are produced by meiosis?

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 5.

3. புரோமெரிஸ்டம் என்பது _____ மெரிஸ்டம்.

- (அ) பிரிமோடியல் (ஆ) யுமெரிஸ்டம்
(இ) எம்ப்ரியானிக் (ஈ) இவை அனைத்தும்.

Promeristem is also called as _____ meristem.

- (a) primodial (b) eumeristem
(c) embryonic (d) all the above.

4. சைலத்தின் பணிகள் என்ன?

- (அ) உணவு கடத்துதல்
(ஆ) தாதுக்கள் கடத்துதல்
(இ) நீர் கடத்துதல்
(ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை.

What is the function of xylem?

- (a) food conduction (b) mineral conduction
(c) water conduction (d) none of the above.

5. ஒருவித்திலை தாவர வேரின் பெரிசைக்கிள் _____ கொடுக்கிறது.

- (அ) பக்க வேர்கள் மட்டும் (ஆ) தண்டு மட்டும்
(இ) இலை மட்டும் (ஈ) இவை அனைத்தும்.

The pericycle of monocot roots gives rise to

- (a) lateral roots only (b) stem only
(c) leaf only (d) all the above.

6. கீழ்காணும் இலைகளில் சரியாக பிரிக்க முடியாத மீசோஃபில் திசு காணப்படும்

- (அ) இரு பக்க இலைகள்
(ஆ) ஒரு பக்க இலைகள்
(இ) மா இலைகள்
(ஈ) இவை எல்லாம்.

The mesophyll tissue is not clearly differentiated into different types in the following leaves

- (a) Dorsiventral leaves.
(b) Isobilateral leaves
(c) Mangifera leaves
(d) All the above.



7. இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியில் தோன்றும் புதிய செல் அடுக்குகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- (அ) என்டோடெர்ம் (ஆ) பெரிடெர்ம்
(இ) எக்ஸோடெர்ம் (ஈ) மீசோடெர்ம்.

The new layers of cells formed in the secondary growth are called as

- (a) endoderm
(b) periderm
(c) exoderm
(d) mesoderm.

8. தண்டில் துணை கேம்பியம் காணப்படும் தாவரம்

- (அ) டினோயா
(ஆ) போயர்கேவியா
(இ) டிரஸ்னா
(ஈ) செர்ஜானியா.

The accessory Cambia are present in the stem of

- (a) Thinouia
(b) Boerhaavia
(c) Dracaena
(d) Serjania.

9. நுண்ணோக்கியின் பகுத்தறியும் தன்மையை எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகிறது?

(அ) $d = \frac{0.16 \lambda}{NA}$ (ஆ) $d = \frac{NA}{0.16 \lambda}$

(இ) $d = \frac{16 \lambda}{NA}$ (ஈ) $\frac{NA}{16 \lambda}$

How to calculate the limit of resolution of microscope?

(a) $d = \frac{0.16 \lambda}{NA}$ (b) $d = \frac{NA}{0.16 \lambda}$

(c) $d = \frac{16 \lambda}{NA}$ (d) $\frac{NA}{16 \lambda}$

10. நிரந்தர சிலைடுகளில் இரு சாயமேற்றதலில் பயன்படுத்தப்படும் சாயங்கள்

- (அ) சாப்ரனின், வேகபச்சை
(ஆ) மெத்திலின், சாப்ரனின்
(இ) சாப்ரனின், மீதைல் ஆரஞ்சு
(ஈ) ஈயோசின், ஆரஞ்சு.



The stains used in the double staining of permanent slides

- (a) Safranin, fast green
- (b) Methylene, safranin
- (c) Safranin, methyl orange
- (d) Eosin, orange.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Answer should not exceed 250 words.

11. (அ) செல் சுவரின் வேதி அமைப்பினை சுருக்கமாக எழுதுக.

Write short notes on the chemistry of cell wall.

Or

- (ஆ) எண்டோபிளாச வலைப்பின்னலின் பணிகளை விவரி.

Explain the function of endoplasmic reticulum.

Page 6

Code No. : 30926

12. (அ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்மின் நுனித்தண்டை விவரிக்கும் டுனிகா கார்பஸ் பற்றி எழுதுக.

Discuss about Tunica corpus organization in the shoot apex of angiosperms.

Or

- (ஆ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்மின் நுனித்தண்டு வளர்முறை பற்றி விளக்குக.

Explain the development of shoot apex of Angiosperms.

13. (அ) இருவித்தலை தாவர வேரின் பண்புகளை சுருக்கமாக எழுதுக.

Give a brief account on the characters of dicot root.

Or

- (ஆ) இருவித்தலை தாவர இலையின் உள்தோற்றப் பொதுப் பண்புகளை விவரி.

Explain the anatomical characters of dicot leaf.

14. (அ) இருவித்தலை தாவரத் தண்டின் இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியின் படத்தினை வரைந்து குறியிடுக.

Draw and label the diagram of secondary growth in dicot stem.

Or

Page 7

Code No. : 30926



- (ஆ) இருவித்திலை தாவரத் தண்டின் செகன்டரி சைலம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Write about the xylem rays in secondary xylem of a dicot stem.

15. (அ) டிரான்ஸ்மிசன் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் தத்துவம் பற்றி விளக்குக.

What is the principle behind transmission electron microscope?

Or

- (ஆ) அமில மற்றும் கார சாயமேற்றும் முறைகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக.

Differentiate between acidic stain and basic stain.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Answer should not exceed 600 words.

16. (அ) பசுங்கணிகத்தின் அமைப்பை பற்றி . விரிவாக எழுதுக.

Describe the structure of chloroplast.

Or

- (ஆ) முதலாம் குன்றல் பகுப்பை விரிவாக எழுதுக.

Explain the first meiotic division.

Page 8

Code No. : 30926

17. (அ) சைலம் டிரக்கீடு மற்றும் சைலம் வெசல்ஸ் இவற்றிற்கு இடையேயான ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை ஒப்பிடுக.

Compare xylem tracheids with xylem vessels.

Or

- (ஆ) ஆக்குத் திசுவின் வகைகளை விவரி.

Explain the different types of meristematic tissues.

18. (அ) ஒருவித்தலை தாவரத் தண்டின் முக்கியமான உள்ளமைப்பு பண்புகளை எழுதுக.

Explain the distinctive characteristics and anatomical features of the monocotyledonous stem.

Or

- (ஆ) சைலம் பாரன்கைமா பரவியிருக்கும் விதத்தை விவரி.

Explain the distribution of wood xylem parenchyma.

19. (அ) இரண்டாம் நிலை புளோயத்தின் பணிகளையும் பருவகால வளையங்களையும் குறித்து எழுதுக.

Explain the function of secondary phloem and seasonal rings.

Or

Page 9

Code No. : 30926

