

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : SS 10830 B Sub. Code : SMBO 22

B.Sc. (CBCS) DEGREE (Special Supplementary)
EXAMINATION, APRIL 2020.

Second Semester

Botany — Main

CELL BIOLOGY AND EMBRYOLOGY OF
ANGIOSPERMS

(For those who joined in July 2017 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions.

Choose the correct answer

1. யூகேரியாட்டிக் செல்களில் காணப்படும்
ரைபோசோம்கள்

(அ) 60 S

(ஆ) 70 S

(இ) 40 S

(ஈ) 80 S

The ribosomes are found in Eukaryotic cells

(a) 60 S

(b) 70 S

(c) 40 S

(d) 80 S

2. செல்களின் நடுத்தர லேமல்லா இதனால் ஆனது
(அ) பெக்டின் (ஆ) லிக்னின்
(இ) புரதம் (ஈ) இவை அனைத்தும்

Middle lamella of cell wall is made up of

- (a) Pectin (b) Lignin
(c) Protein (d) All the above

3. கிரானா என்னும் பகுதி எதனுடன் இணைந்துள்ளது?

- (அ) ரிபோசோம்ஸ்
(ஆ) எண்டோபிளாச சலை
(இ) பசுங்கணிகம்
(ஈ) மைட்டோகாண்ட்ரியா

The grana is the part associated with

- (a) Ribosomes
(b) Endoplasmic reticulum
(c) chloroplast
(d) Mitochondria

4. 'V' அமைப்புள்ள குரோமோசோம்களை அழைப்பது

- (அ) சப்மெட்டாசென்ட்ரிக்
(ஆ) டீலோசென்ட்ரிக்
(இ) அக்ரோசென்ட்ரிக்
(ஈ) மெட்டாசென்ட்ரிக்

'V' shaped chromosomes are called

- (a) Submetacentric (b) Telocentric
(c) Acrocentric (d) Metacentric

5. தாவர செல்களில் ஊசி போன்ற கால்சியம் ஆக்ஸலேட் படிக்கத்தை இப்படி அழைப்பர்

- (அ) ரேபைட்ஸ் (ஆ) சிஸ்டோலித்
(இ) டைலோசிஸ் (ஈ) ஸ்டார்ச்

The needle like calcium oxalate crystals found in the plant cells are called

- (a) Raphides (b) Cystolith
(c) Tyloses (d) Starch

6. குன்றல் பகுப்பு _____ செல்லில் காணப்படுகிறது

- (அ) உடல் செல்கள்
(ஆ) இனப்பெருக்க செல்கள்
(இ) ஆக்குத் திசு
(ஈ) எதுவுமில்லை

Meiosis occurs in _____ cells

- (a) Somatic cells
(b) Reproductive cells
(c) Meristem
(d) None of these

7. மகரந்தப் பையின் இவ்வடுக்கு ஊட்ட அடுக்காகும்
(அ) எண்டோதீசியம் (ஆ) டபீட்டம்
(இ) நடு அடுக்கு (ஈ) எதுவுமில்லை

In anther this layer is nutritive

- (a) Endothecium (b) Tapetum
(c) Middle layer (d) None of these

8. உறைகளற்ற சூல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
(அ) பைடெக்மிக் (ஆ) ஏடெக்மிக்
(இ) யூனிடெக்மிக் (ஈ) டெக்மிக்

Ovules without integuments are called

- (a) Bitegmic (b) Ategmic
(c) Unitegmic (d) Tegmic

9. கருத்தண்டின் மேல் பகுதி
(அ) வித்திலை (ஆ) முளைக்குருத்து
(இ) முளைவேர் (ஈ) எதுவுமில்லை

The upper part of an embryo axis is

- (a) Cotyledon (b) Plumule
(c) Radicle (d) None of these

10. மேடு பள்ளமான வெளிப்பகுதியுடைய முளைசூழ்
தசையை இப்படி அழைப்பார்கள்
(அ) ரூமினேட் (ஆ) செல்லுலார்
(இ) ஹீலோபியல் (ஈ) நியூக்ளியார்

The endosperm with uneven surface is called

- (a) Ruminant (b) Cellular
(c) Helobial (d) Nuclear

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) புரோகேரியாட்டிக் செல்லின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

Explain the structure of a prokaryotic cell with diagram.

Or

- (ஆ) ரைபோசோம் அமைப்பு மற்றும் பணிகள் பற்றி குறிப்புத் தருக.

Give an account on the structure and functions of ribosomes.

12. (அ) பசுங்கணிகத்தின் நுண் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

Explain the ultra structure of chloroplast with diagram.

Or

- (ஆ) நியூக்ளியஸின் பணிகளைத் தருக.

Give an account of functions of nucleus.

13. (அ) மறைமுக செல்பகுப்பு மற்றும் குன்றல் பகுப்பிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.

List out the differences between mitosis and meiosis.

Or

- (ஆ) குன்றல் பகுப்பின் முக்கியத்துவத்தைத் தருக.

Give the significance of meiosis.

14. (அ) டபீட்டத்தின் பணிகளை விவரி.

Describe the functions of Tapetum.

Or

- (ஆ) சூலின் அமைப்பை தெளிவான படத்துடன் விளக்குக.

Explain the structure of Ovule with neat diagram.

15. (அ) இருவித்திலைக் கருவின் அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of dicot embryo.

Or

- (ஆ) பல கருநிலை பற்றி விளக்குக.

Explain about the Polyembryony.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) செல்சுவரின் அமைப்பையும் அதன் பணிகளையும் விளக்குக.

Explain the structure and functions of cell wall.

Or

- (ஆ) பிளாஸ்மா சவ்வு பற்றி விளக்குக.

Explain about the plasma membrane.

17. (அ) மைட்டோகாண்ட்ரியா ஏன் செல்லின் சக்திமிகு நிலையங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன?

Why mitochondria are called power house of the cell?

Or

- (ஆ) குரோமோசோம்களின் அமைப்பையும் அதன் பணிகளையும் தருக.

Give an account on the structure and functions of Chromosomes.

18. (அ) செல்லின் சைட்டோ பிளாசுத்தில் காணப்படும் உயிரற்ற பொருள்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Write in detail about the non living cytoplasmic inclusions of the cell.

Or

- (ஆ) மறைமுக செல்பகுப்பின் பல்வேறு நிலைகளை விளக்குக.

Explain the various stages of mitosis.

19. (அ) மைக்ரோஸ்போர் தோன்றும் முறை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on microsporogenesis.

Or

- (ஆ) பாலிகோனம் வகை கருப்பை பற்றி விவரி.

Describe about the polygonum type of embryo sac.

20. (அ) இரட்டைக் கருவுறுதல் செயல்முறை பற்றிக் கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on the process of double fertilization.

Or

- (ஆ) கருக்குழிதசை என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் பற்றி விளக்கம் தருக.

What is endosperm? Write a detailed account on types of endosperm.
