

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : SS 10844 B Sub. Code : SABO 21

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

Second/Fourth Semester

Botany – Allied

EMBRYOLOGY, PLANT ANATOMY, PHYSIOLOGY
AND BIOTECHNOLOGY

(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 answers.

1. ————— சூல் ஒரு நிமிர்ந்த சூல்.

(அ) அனாடிராபஸ் (ஆ) அம்பிடிராபஸ்

(இ) ஆர்த்தோடிராபஸ் (ஈ) கேம்பைலோடிராபஸ்

An orrect ovule is —————

(a) Anatropous (b) Amphitropous

(c) Orthotropous (d) Camphylostropous

2. எண்டோஸ்பெர்ம் செல்கள்
(அ) டிப்ளாய்டு (ஆ) ஹேப்ளாய்டு
(இ) டிரிப்ளாய்டு (ஈ) பாலிப்ளாய்டு

Endosperm cells are

- (a) Diploid (b) Haploid
(c) Triploid (d) Polyploid

3. வேரில் சைலம் எவ்வாறு உள்ளது ?
(அ) எக்சார்க் (ஆ) மீசார்க்
(இ) என்டார்க் (ஈ) சைலம் இல்லை

In root, xylem is

- (a) Exarch (b) Mesarch
(c) Endarch (d) No xylem

4. கார்ச்சுக்கேம்பியம் என்று அழைக்கப்படுவது
(அ) ஃபெல்லம் (ஆ) பெல்லோஜன்
(இ) பெல்லோடெர்ம் (ஈ) புறத்தோல்

Cork cambium is also called as

- (a) Phellem (b) Phellogen
(c) Phelloderm (d) Epidermis

5. பிணைப்பு கோட்பாடு எதனை விளக்குகிறது.
(அ) சுவாசித்தல் (ஆ) உணவுப்பெயர்ச்சி
(இ) சாரேற்றம் (ஈ) ஒளிச்சேர்க்கை

Cohesion theory explains

- (a) Respiration
- (b) Translocation of food
- (c) Ascent of sap
- (d) Photosynthesis

6. கரைசல்கள் அதிக அடர்த்திப் பகுதியிலிருந்து குறைந்த அடர்த்திப் பகுதிக்கு ஒரு சவ்வு மூலமாக சென்றால் அது இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

- (அ) சவ்வூடு பரல் (ஆ) பரவுதல்
- (இ) உள்ளீர்த்தல் (ஈ) உறிஞ்சுதல்

The movement of solution from its higher concentration to lower concentration through a membrane is called

- (a) Osmosis (b) Diffusion
- (c) Imbibition (d) Absorption

7. நாஸ்டாக் செல்களின் நிறமிகள் காணப்படும் பகுதி

- (அ) குரோமோபிளாசம் (ஆ) சென்ட்ரோபிளாசம்
- (இ) நடு உடல் (ஈ) ஜினோபோர்

Which of the following as coloured portion in the cell of Nostoc

- (a) Chromoplasm (b) Centrioplasm
- (c) Central body (d) Genophore

8. இதன் உற்பத்தியில் ஈஸ்ட் மிக முக்கிய இடத்தை வகிக்கிறது.

- (அ) எத்தில் ஆல்கஹால்
- (ஆ) நுண்ணுயிரி புரதம்
- (இ) பேக்கிங் தொழில்
- (ஈ) உணவுப் பொருட்கள் தயாரித்தல்

The most important uses of yeast is in production of

- (a) ethyl alcohol
- (b) microbial protein
- (c) banking industry
- (d) food condiment

9. திசு வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகத்தின் pH

- (அ) 6.8
- (ஆ) 5.8
- (இ) 6.2
- (ஈ) 7.3

In tissue culture, the pH of the culture medium is adjusted to

- (a) 6.8
- (b) 5.8
- (c) 6.2
- (d) 7.3

10. பாரம்பரிய பயிர் பெருக்க முறையில் காணப்படும் தடைகளை எந்த முறையில் தகர்க்கலாம்?

- (அ) திசு வளர்ப்பு
- (ஆ) பிளத்தல்
- (இ) சடுதி மாற்றம்
- (ஈ) தேர்வு செய்தல்

Difficulties which come across in conventional breeding can be overcome by a technique called

- (a) tissue culture (b) fission
(c) mutation (d) selection

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) மைக்ரோஸ்பொராஞ்சியத்தின் அமைப்பை பற்றி எழுதுக.

Write about the structure of Microsporangium.

Or

- (ஆ) இருவித்திலை கரு அமைப்பை படம் வரைந்து விவரி.

With suitable diagram, explain the structure of dicot embryo.

12. (அ) ஒருவித்திலைத் தாவர இளம் தண்டின் உள்ளமைப்பில் காணப்படும் விபரங்களை விளக்குக.

Explain the internal details primary structure of monocot stem.

Or

- (ஆ) தனித் திசுக்களை பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Give a brief account on simple tissue.

13. (அ) நீராவிப் போக்கின் வகைகள் பற்றி சிறு குறிப்புகள் எழுதுக.

Write short notes on types of transpiration.

Or

- (ஆ) சாரேற்றம் குறித்து ஒரு தொகுப்புரை தருக.

Give an account of ascent of sap in plants.

14. (அ) நாஸ்டாக்கின் உடலமைப்பை விவரி.

Describe the structure of Nostoc.

Or

- (ஆ) ஈஸ்ட் செல்லின் அமைப்பை விளக்குக.

Explain the cell structure of yeast.

15. (அ) டோட்டிபொட்டன்சி குறித்து சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a brief note on 'totipotency'.

Or

- (ஆ) திசு வளர்ப்பின் நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்தவத்தை சுருக்கமாக விவரி.

Briefly explain the scope and importance of tissue culture.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) முளை சூழ் தசை திசுக்களின் வகைகளை தகுந்த படங்களுடன் விளக்குக.

Explain about the types of endosperm with suitable sketches.

Or

- (ஆ) முதிர்ந்த சூல் வடிவத்தின் அமைப்பைத் தக்க படத்துடன் விளக்குக.

Explain the structure of a mature rule with suitable diagram.

17. (அ) இரு வித்திலை தாவர தண்டின் முதல் நிலை அமைப்பைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

Give an account on primary structure of dicot stem.

Or

- (ஆ) ஒரு வித்திலை மற்றும் இரு வித்திலைத் தாவர வேரின் உள்ளமைப்பை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.

Compare and contract the anatomy of monocot and dicot root.

18. (அ) இருட் கிரியையின் செயல் நுட்பத்தினை பற்றி கட்டுரை வரைக.

Write an essay on mechanism of dark reaction.

Or

- (ஆ) ஒளிவினை நடைபெறும் நுட்பத்தினை விவரி.

Describe the mechanism of light reaction.

19. (அ) நாஸ்டாக் பேரளவில் உற்பத்தி செய்யும் முறையை விவரி.

Write on mass cultivation of Nostoc.

Or

- (ஆ) ஈஸ்ட் பெரியளவில் உற்பத்தி செய்யும் முறையை விவரி.

Discuss in detail about the mass production of yeast.

20. (அ) திசு வளர்ப்பில் பயன்படும் எம்.எஸ் திரவங்களை பற்றி எழுதுக.

Write about the M.S. medium used in tissue culture.

Or

- (ஆ) திசு திரள் வளர்ப்பு முறையை விளக்குக.

Explain the method of callus culture.
