

2023

4th Semester Examination

BOTANY (General)

Paper : DSC 1D/2D/3D-T

(Plant Physiology & Metabolism)

[CBCS]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

Group - A

Answer any *five* of the following : $2 \times 5 = 10$

1. Name two macro and micro elements for plant nutrition.
2. What is active transport?
3. What is guttation?
4. Write any four pigments found in plant.
5. What is EMP pathway?
6. What do you mean by vernalization?

P.T.O.

(2)

7. What is SDP?

8. Name a volatile hormone and cite its functions.

Group - B

Answer any *four* of the following : $5 \times 4 = 20$

9. Write the significance of transpiration. What is root pressure? 3+2

10. Explain non-cyclic photophosphorylation. 5

11. What is the difference between active and passive transport? What is channel and pumps? 3+2

12. Discuss phloem loading and unloading process. 5

13. Discuss the physiological role of gibberellins. 5

14. Write in brief the biological nitrogen fixation process. 5

Group - C

Answer any *one* of the following : $10 \times 1 = 10$

15. Schematically represent the C_3 cycle. 10

16. Discuss the glycolysis process of respiration. 10

(3)

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

নিম্নলিখিত যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। $২ \times ৫ = ১০$

- ১। উদ্ভিদ পুষ্টিতে প্রয়োজনীয় দুটি করে অতিমাত্রিক ও স্বল্প মাত্রিক মৌলের নাম লেখ।
- ২। সক্রিয় পরিবহণ বলতে কি বোঝ?
- ৩। নিঃস্রাবণ বা গ্যাটেশন কি?
- ৪। উদ্ভিদের যে কোন চারটি রঞ্জক পদার্থের নাম লেখ।
- ৫। EMP পথ কি?
- ৬। বাসন্তীকরণ বলতে কি বোঝ?
- ৭। SDP কি?
- ৮। একটি উদ্বায়ী হরমোনের নাম ও তার কার্য উল্লেখ কর।

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও। $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। প্রস্বেদনের গুরুত্ব লেখ। মূলজ চাপ কি? ৩+২
- ১০। নন-সাইক্লিক ফটোফসফোরাইলেশন বর্ণনা কর। ৫
- ১১। সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় পরিবহণের পার্থক্য লেখ। চেনেল ও পাম্প কি? ৩+২

P.T.O.

১২। ফ্লোয়েমের পূর্ণ (loading) ও মুক্ত (unloading) হওয়ার পদ্ধতি
বর্ণনা কর। ৫

১৩। জিব্বারেপ্লিনের শারীরবৃত্তীয় গুরুত্বগুলি উল্লেখ কর। ৫

১৪। জৈব নাইট্রোজেন সংবন্ধন প্রক্রিয়া সংক্ষেপে বর্ণনা কর। ৫

বিভাগ - গ

নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১০×১=১০

১৫। C_3 -চক্র চার্টের আকারে উপস্থাপন কর। ১০

১৬। শ্বসনের গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়া বর্ণনা কর। ১০