

B.Sc. Semester-IV Examination, 2022-23**BOTANY [Programme]**

Course ID : 41318 Course Code : SP/BOT/401/C-1D

Course Title : Plant Physiology & Metabolism

Time : 1 Hour 15 Minutes Full Marks : 25

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

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

1. Answer any **five** questions from the following:

1×5=5

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) What is the full form of PGRs?
PGRs-এর পুরো নাম কি?
- b) State two functions of ethylene in plant metabolism.
উদ্ভিদ বিপাকে ইথিলিনের দুটি গুরুত্ব উল্লেখ কর।
- c) What are antenna molecules?
অ্যান্টেনা মলিকিউল কি?

d) What are CAM plants?

CAM উদ্ভিদ কাদের বলে?

e) State two functions of auxin in plant growth.

উদ্ভিদের বৃদ্ধিতে অক্সিনের দুটি ভূমিকা উল্লেখ কর।

f) What are day neutral plants?

দিবা-নিরপেক্ষ উদ্ভিদ কাদের বলা হয়?

g) Define vernalization.

বাসন্তীকরণের সংজ্ঞা দাও।

h) What are phytochromes?

ফাইটোক্রোম বলতে কি বোঝ?

2. Give brief answers to any **two** of the following:

5×2=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও :

- a) Describe briefly the transpiration pull theory in plants. 5
সংক্ষেপে উদ্ভিদের বাষ্পমোচন টান তত্ত্বটি বর্ণনা কর।
- b) Describe the functions of cell membrane. Why cell membrane is called as the semi-permeable? 4+1
কোষপর্দার কার্যগুলি বর্ণনা কর। কোষপর্দাকে অর্ধভেদ্য পর্দা বলা হয় কেন?

c) Describe the CAM pathways of carbon fixation briefly. 5

সংক্ষেপে CAM পদ্ধতিতে কার্বন সংযুক্তিকরণ পদ্ধতিটি আলোচনা কর।

d) Describe briefly the properties of enzyme. 5

সংক্ষেপে উৎসেচকের ধর্মগুলি বর্ণনা কর।

3. Answer any **one** question from the following:

10×1=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is glycolysis? Describe TCA cycle in detail.

8+2

গ্লাইকোলিসিস কি? বিশদে TCA চক্র বর্ণনা কর।

b) Describe the mechanism of ATP synthesis briefly.

10

সংক্ষেপে ATP সংশ্লেষণ পদ্ধতিটি বর্ণনা কর।
