



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 4th Semester Examination, 2020

BOTHGEC04T/BOTGCOR04T-BOTANY (GE4/DSC4)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.
All symbols are of usual significance.*

1. Answer the following questions:

1×16 =16

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:

(a) Name the components of water potential.

জল বিভবের উপাদানের নাম লেখো।

(b) What is osmosis?

অতিস্রবণ কাকে বলে ?

(c) What do you mean by macro elements?

অতিমাত্রিক পরিপোষক কাকে বলে ?

(d) What is the function of companion cell in phloem transport?

ফ্লোয়েম পরিবহনে সঙ্গী কোষের কাজ কী ?

(e) Name the principal sugar present in the phloem sap.

কোন শর্করা প্রধানত ফ্লোয়েমের মাধ্যমে সংবাহিত হয় ?

(f) What is leghaemoglobin?

লেগ হিমোগ্লোবিন কি ?

(g) Write the full form of RUBISCO.

RUBISCO-এর সম্পূর্ণ নাম লেখো।

(h) Name the products formed during light reactions in photosynthesis.

আলোক দশায় কি কি যৌগ উৎপন্ন হয় ?

(i) What is Kranz anatomy?

Kranz Anatomy কাকে বলে ?

(j) What is anaerobic respiration?

অবাত শ্বসন কাকে বলে ?

(k) What is transamination?

ট্রান্সআমিনেশন কাকে বলে ?

(l) What are competitive inhibitors?

কম্পিটিটিভ ইনহিবিটর্স কি ?

(m) Name a plant hormone which is used as a herbicide.

একটা আগাছা দমনকারী হরমোনের নাম লেখো।

(n) What is photoperiodism?

ফোটোপেরিয়াদিস্ম কাকে বলে ?

(o) Write the definition of critical day length of flowering.

পুষ্প প্রস্ফুটনে 'সংকট আলোক কাল' কাকে বলে ?

(p) What is vernalization?

Vernalization কাকে বলে ?

2. Answer any **eight** questions from the following:

3×8 = 24

নিম্নলিখিত যে-কোনো **আটটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Distinguish between transpiration and guttation. Name a plant where guttation occurs.

বাষ্পমোচন ও নিঃস্রাবন কাকে বলে ? একটি উদ্ভিদের নাম লেখো যেখানে নিঃস্রাবন দেখতে পাওয়া যায় ।

(b) What do you mean by phloem loading and unloading?

ফ্লোয়েম লোডিং ও আনলোডিং কাকে বলে ?

(c) What are allosteric enzymes? Distinguish between Cofactor and Coenzyme.

এলোস্টেরিক উৎসেচক কি ? কোফ্যাক্টর এবং কোয়েনজায়ম-এর পার্থক্য লেখো ।

(d) Mention the role of nitrogen and phosphorus in plants.

উদ্ভিদের নাইট্রোজেন ও ফসফরাসের কাজ লেখো ।

(e) Mention the structure of nitrogenase enzyme.

নাইট্রোজেনেজের গঠন সম্পর্কে লেখো ।

(f) C₄ plants are more efficient than C₃ plants- Justify.

C₄ উদ্ভিদের C₃ উদ্ভিদের থেকে দক্ষতা বেশি – কারণ দর্শাও ।

(g) Mention CO₂ producing steps of TCA cycle.

TCA cycle-এর কার্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্নকারী পর্যায়গুলি লেখো ।

(h) Distinguish between photo phosphorylation and oxidative phosphorylation.

ফটোফসফোরাইলেশন এবং অক্সিডেটিভ ফটোফসফোরাইলেশন-এর পার্থক্য লেখো ।

(i) Where does pentose phosphate pathway occur in a cell? Write down the first reaction of this pathway.

পেন্টোজ ফসফেট পথ কোষের কোথায় হয় ? এই পথের প্রথম বিক্রিয়াটি উল্লেখ করো ।

(j) What is the role of ethylene in fruit ripening?

ফলের পরিপক্বতাতে ইথিলিনের ভূমিকা লেখো ।

(k) Write a short note on the photo-reversibility of phytochrome in photomorphogenesis.

আলোকের উপস্থিতিতে ফাইটোক্রোম রঞ্জকের গঠনের আন্তঃপরিবর্তনশীলতা সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখো ।

(l) Classify plants on the basis of photo-periodism.

আলোকপর্যাবৃত্তির ভিত্তিতে উদ্ভিদের শ্রেণীবিভাগ করো ।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—