



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.Sc. General Part-II Examination, 2020

BOTANY

PAPER: BOTG-II

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

Two marks will be awarded for neatness

Answer any three from the following questions

16×3 = 48

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Write the various types of stomata found in dicotyledonous plants with example. Write different types of endosperm development in angiosperm. Describe with the help of sketches the megagametogenesis of angiosperms. 5+5+6
দ্বিবীজপত্রীয় উদ্ভিদে দেখা যায় এমন বিভিন্ন ধরনের পত্ররঞ্জের উদাহরণসহ বর্ণনা করো। গুপ্তবীজী উদ্ভিদের বিভিন্ন প্রকারের শস্য পরিস্ফুটনের পদ্ধতিগুলো লেখো। সপুষ্পক উদ্ভিদের মেগাগ্যামেটোজেনেসিস রেখাচিত্রের সাহায্যে বর্ণনা করো।
2. Briefly describe the morphological and anatomical adaptations of the hydrophytes. What is biodiversity? Enlist the different methods of in-situ conservation. 8+2+6
জলজ উদ্ভিদের অঙ্গসংস্থানিক এবং শারীরবৃত্তীয় অভিযোজন সংক্ষেপে বর্ণনা করো। জীববৈচিত্র্য কী? স্বাভাবিক স্থানে অবস্থিত সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি তালিকাভুক্ত করো।
3. Write down the Scientific names, families, parts used and economic importance of any four of the following plants: (1+ $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ +2) × 4
rice, gram, onion, tea, coconut, potato, pumpkin, jute
নিম্নলিখিত উদ্ভিদের যেকোনও চারটির বৈজ্ঞানিক নাম, গোত্র, ব্যবহৃত অংশ এবং অর্থনৈতিক গুরুত্ব লেখোঃ
চাল, ছোলা, পেঁয়াজ, চা, নারকেল, আলু, কুমড়ো, পাট।
4. What is semiconservative replication? Briefly state Meselson and Stahl's experiment. Describe the transcription process in prokaryotes. 2+6+8
অর্ধ-সংরক্ষণমূলক প্রতিরূপ গঠন কী? সংক্ষিপ্তভাবে মেসেলসন এবং স্টাহলের পরীক্ষার বর্ণনা দাও। প্রোক্যারিওটের ট্রান্সক্রিপশন প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করো।

5. Describe the process of Glycolysis with suitable flow chart mentioning relevant enzymes. Describe biosynthesis of amino acid in plants via GS-GOGAT enzyme system. 8+8

প্রাসঙ্গিক এনজাইমগুলির উল্লেখ করে উপযুক্ত ফ্লোচার্টসহ গ্লাইকোলাইসিসের প্রক্রিয়ার বর্ণনা করো। জিএস-গোগ্যাট এনজাইম সিস্টেমের মাধ্যমে উদ্ভিদের মধ্যে অ্যামিনোঅ্যাসিড জৈবসংশ্লেষণের বর্ণনা করো।

6. Write short notes on: (any *four*) 4×4 = 16

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ (যে-কোনো চারটি)

- (i) Cell cycle (কোষচক্র)
- (ii) Aneuploidy (অ্যানিউপ্লয়েডি)
- (iii) Nucleosome (নিউক্লিওজোম)
- (iv) Glucose and fructose (গ্লুকোজ এবং ফ্রুকটোজ)
- (v) Phloem transport (ফ্লোয়েম পরিবহন)
- (vi) Photomorphogenesis (ফটোমর্ফোজেনেসিস)

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—