

2020

BOTANY (General)

Paper Code : BOTG - IV - A & B

[New Syllabus]

Important Instructions for Multiple Choice Question (MCQ)

- Write Subject Name and Code, Registration number, Session and Roll number in the space provided on the Answer Script.

Example : Such as for Paper III-A (MCQ) and III-B (Descriptive).

Subject Code :

III	A	&	B
-----	---	---	---

Subject Name :

- Candidates are required to attempt all questions (MCQ). Below each question, four alternatives are given [i.e. (A), (B), (C), (D)]. Only one of these alternatives is 'CORRECT' answer. The candidate has to write the Correct Alternative [i.e. (A)/(B)/(C)/(D)] against each Question No. in the Answer Script.

Example – If alternative A of 1 is correct, then write :

1. – A

- There is no negative marking for wrong answer.

মাল্টিপল চয়েস প্রশ্নের (MCQ) জন্য জরুরী নির্দেশাবলী

- উত্তরপত্রে নির্দেশিত স্থানে বিষয়ের (Subject) নাম এবং কোড, রেজিস্ট্রেশন নম্বর, সেশন এবং রোল নম্বর লিখতে হবে।

উদাহরণ — যেমন Paper III-A (MCQ) এবং III-B (Descriptive)।

Subject Code :

III	A	&	B
-----	---	---	---

Subject Name :

- পরীক্ষার্থীদের সবগুলি প্রশ্নের (MCQ) উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নে চারটি করে সম্ভাব্য উত্তর, যথাক্রমে (A), (B), (C) এবং (D) করে দেওয়া আছে। পরীক্ষার্থীকে তার উত্তরের স্বপক্ষে (A)/(B)/(C)/(D) সঠিক বিকল্পটিকে প্রশ্ন নম্বর উল্লেখসহ উত্তরপত্রে লিখতে হবে।

উদাহরণ — যদি 1 নম্বর প্রশ্নের সঠিক উত্তর A হয় তবে লিখতে হবে :

1. – A

- ভুল উত্তরের জন্য কোন নেগেটিভ মার্কিং নেই।

Paper Code : BOTG - IV - A

Full Marks : 16

Time : Thirty Minutes

Choose the correct answer.

Each question carries 1 mark.

1. Which one is not a pollutant normally ?

- (A) Hydrocarbon
- (B) Carbon dioxide
- (C) Carbon monoxide
- (D) Sulphur dioxide

১। নিম্নলিখিত কোনটি দূষক পদার্থ নয় ?

- (A) হাইড্রোকার্বন
- (B) কার্বন ডাই অক্সাইড
- (C) কার্বন মনোক্সাইড
- (D) সালফার ডাই অক্সাইড

2. Upper part of sea/aquatic ecosystem contains —

- (A) Plankton
- (B) Nekton
- (C) Plankton and nekton
- (D) Benthos

২। সমুদ্র বা জলজ বাস্তুতন্ত্রের উপরিভাগে নিম্নলিখিত কোন্ জীব দেখতে পাওয়া যায় —

- (A) প্লাঙ্কটন
- (B) নেকটন
- (C) প্লাঙ্কটন ও নেকটন
- (D) বেনথস

3. A mutually beneficial association necessary for survival of both partners is —
- (A) Commensalism
 - (B) Amensalism
 - (C) Mutualism/symbiosis
 - (D) Both (A) and (B)
- ৩। দুটি জীবের মধ্যে পারস্পরিক উপকারী সংগঠনকে বলা হয় —
- (A) কমেনসেলিসম
 - (B) অ্যামেনসেলিসম
 - (C) মিউচুয়ালিসম / সিমবায়োসিস
 - (D) (A) ও (B) দুটিই
4. The relation between algae and fungi in lichen is —
- (A) Commensalism
 - (B) Symbiosis
 - (C) Protocooperation
 - (D) Parasitism
- ৪। শৈবাল ও ছত্রাকের সংঘবদ্ধ সম্পর্ককে বলা হয় —
- (A) কমেনসেলিসম
 - (B) সিমবায়োসিস
 - (C) প্রোটোকোঅপারেশন
 - (D) প্যারাসাইটিসম
5. In a community, food chains are linked together to form —
- (A) Food niche
 - (B) Food web
 - (C) Ecosystem
 - (D) Ecological niche

- ৫। একটি বাস্তুতন্ত্রে খাদ্যশৃঙ্খল একে অপরের সাথে যুক্ত হয়ে তৈরী করে —
- (A) ফুড নিচ
 - (B) খাদ্য জাল
 - (C) বাস্তুতন্ত্র
 - (D) ইকোলজিকাল নিচ
6. Venation is a term used to describe the pattern of arrangement of —
- (A) Floral organs
 - (B) Flower in inflorescence
 - (C) Veins and veinlets in a lamina
 - (D) All of them
- ৬। ভেনেশন শব্দটি ব্যবহার করা হয় নিম্নলিখিত কোনটির সজ্জারীতিকে বর্ণনা করতে —
- (A) পুষ্পস্তবকের সজ্জারীতি
 - (B) পুষ্পদণ্ডে ফুলের সজ্জারীতি
 - (C) পত্রে শিরা উপশিরার সজ্জারীতি
 - (D) উপরিউক্ত সবগুলো
7. A flower with both essential and non-essential whorls known as —
- (A) Complete
 - (B) Incomplete
 - (C) Irregular
 - (D) Sessile
- ৭। যে সকল ফুলের অপরিহার্য এবং গৌণ স্তবক দুটিই থাকে তাকে বলা হয় —
- (A) সম্পূর্ণ ফুল
 - (B) অসম্পূর্ণ ফুল
 - (C) অনিয়মিত ফুল
 - (D) সেসাইল ফুল

8. Which of the following is not a single flower?

- (A) Petunia
- (B) China rose
- (C) Sunflower
- (D) None of the above

৮। নিম্নোক্ত কোনটি একটি একক ফুল নয়?

- (A) পিটুনিয়া
- (B) জবা
- (C) সূর্যমুখী
- (D) উপরিউক্ত কোনোটি নয়

9. Reproductive whorl in a flower are —

- (A) Stamen and Sepal
- (B) Stamen and Carpel
- (C) Sepal and Carpel
- (D) Sepal and Petal

৯। প্রজননকারী পুষ্পস্তবক হল —

- (A) পুংকেশর ও বৃতি
- (B) পুংকেশর ও গর্ভকেশর
- (C) বৃতি ও গর্ভকেশর
- (D) বৃতি ও দলমণ্ডল

10. Which of the following is a false fruit?

- (A) Tomato
- (B) Potato
- (C) Orange
- (D) Apple

১০। নিম্নের কোনটি অপ্রকৃত ফল —

- (A) টমেটো
- (B) আলু
- (C) কমলালেবু
- (D) আপেল

11. A flower is scented, bright coloured and secret nectar. It may be —

- (A) Insectivorous plant
- (B) Pollinated by insect
- (C) Sterile plant
- (D) Pollinated by wind

১১। উজ্জ্বল বর্ণ, মধুযুক্ত সুগন্ধ ফুল থাকলে নিম্নের কোনটি ইঙ্গিত করে —

- (A) পতঙ্গভুক উদ্ভিদ
- (B) পতঙ্গ দ্বারা পরাগ মিলনকারী
- (C) নিষ্ফলা উদ্ভিদ
- (D) হাওয়া দ্বারা পরাগ মিলনকারী

12. Angiosperm differs from gymnosperm —

- (A) Being evergreen
- (B) Smaller in size
- (C) Having compound leaf
- (D) Seed are not naked

১২। স্বপুষ্পক উদ্ভিদকে ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের থেকে আলাদা করে —

- (A) চিরহরিৎ
- (B) তুলনামূলক ছোট
- (C) যৈগিক পত্রযুক্ত
- (D) বীজ নগ্ন নয়

13. The newly collected type specimen submitted in herbarium for identification is known as —
- (A) Holotype
 - (B) Neotype
 - (C) Lectotype
 - (D) Paratype
- ১৩। কোনো নতুন নমুনা সনাক্তকরণের জন্য হারবারিয়ামে জমা করা হলে নমুনাটিকে বলা হয় —
- (A) হলোটাইপ
 - (B) নিয়োটাইপ
 - (C) লেকটোটাইপ
 - (D) প্যারোটাইপ
14. Natural system of Classification was proposed by —
- (A) Carl Linnaeus
 - (B) Engler and Prantl
 - (C) Bentham and Hooker
 - (D) None of the above
- ১৪। ন্যাচারাল শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতির প্রবক্তা হল —
- (A) কার্ল লিনিয়াস
 - (B) এংলার ও প্র্যান্টাল
 - (C) বেঙ্হাম ও হুকার
 - (D) উপরিউক্ত কেউ নন
15. A tissue that does not contain lignin is —
- (A) Sclerenchyma
 - (B) Parenchyma
 - (C) Collenchyma
 - (D) Chlorenchyma

১৫। লিগনিন বিহীন কলাকে বলা হয় —

- (A) Sclerenchyma
- (B) Parenchyma
- (C) Collenchyma
- (D) Chlorenchyma

16. Which are the external protective tissues of plant —

- (A) Cork and Epidermis
- (B) Cortex and Epidermis
- (C) Pericycle and Cortex
- (D) Epidermis and Cork

১৬। উদ্ভিদের বহিরাবরণ হল —

- (A) Cork and Epidermis
 - (B) Cortex and Epidermis
 - (C) Pericycle and Cortex
 - (D) Epidermis and Cork
-

P - II (1+1+1) G / 20 (N)

2020

BOTANY (General)

Paper Code : BOTG - IV - B

[New Syllabus]

Full Marks : 34

Time : One Hour Thirty Minutes

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

1. Answer any *one* question from the following : 9 × 1 = 9
 - (a) Describe the Nitrogen Cycle with proper diagram. 9
 - (b) Describe the structure of xylem with diagram. State the function of xylem in plant. 6+3
2. Answer any *two* questions from the following : 4 × 2 = 8
 - (a) Write a short note on Food Chain.
 - (b) What is stele? Describe Protostele with diagram. 1+3
 - (c) Differentiate between intrastelar and extrastelar secondary growth.
 - (d) Distinguish between parasitism and mutualism.

Group - B

1. Answer any *one* question from the following : 9 × 1 = 9
 - (a) Define the term placentation. Explain the different types of placentation with suitable diagrams. 2+7
 - (b) Write down the general characteristics of the family Solanaceae with suitable floral diagram. Write down the economic importance of this family with examples. 6+3

2. Answer any *two* questions from the following : 4×2=8
- (a) Name two botanical gardens of India. Write down the importance of herbarium. 2+2
- (b) Write the economic importance of the family Poaceae with suitable examples.
- (c) What are the accessory whorl and reproductive whorl ? Mention their function. 2+2
- (d) What are berry and legume ? Give examples. 2+2

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

১. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৯×১=৯
- (a) উপযুক্ত রেখাচিত্র সহ বায়োলজিক্যাল নাইট্রোজেন ফিক্সেশন পদ্ধতির বর্ণনা দাও। ৯
- (b) উদ্ভিদদেহে জাইলেমের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো এবং তার কার্যকারিতা উল্লেখ করো। ৬+৩
২. নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×২=৮
- (a) খাদ্য শৃঙ্খল-এর সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।
- (b) স্টিলি বলতে কি বোঝায়? চিত্রসহ প্রোটোস্টিলির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। ১+৩
- (c) Intrastelar and extrastelar secondary growth-এর পার্থক্য উল্লেখ করো।
- (d) Parasitism and mutualism-এর পার্থক্য লেখো।

বিভাগ - খ

১. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৯×১=৯
- (a) প্লাসেন্টেশন কাকে বলে? উপযুক্ত রেখাচিত্র সহ বিভিন্ন ধরনের প্লাসেন্টেশনের বর্ণনা দাও। ২+৭

(b) সোলানেসি পরিবারের সাধারণ চরিত্রগুলোর বিবরণ উল্লেখ করো এবং তার পুষ্পবিন্যাসের চিত্রাঙ্কন করো। এই পরিবারের অর্থনৈতিক গুরুত্ব উদাহরণসহ আলোচনা করো। ৬+৩

২. নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×২=৮

(a) দুটি বোটানিক্যাল উদ্যানের নাম লেখো। হারবেরিয়ামের গুরুত্ব আলোচনা করো। ২+২

(b) উপযুক্ত উদাহরণসহ Poaceae family-এর অর্থনৈতিক গুরুত্বের বিবরণ দাও।

(c) আবশ্যিক এবং প্রজননকারী পুষ্পস্তবক বলতে কি বোঝো? এদের কার্যকারিতা উল্লেখ করো। ২+২

(d) বেরী এবং লেগিউম কি? উদাহরণ দাও। ২+২