

2020

BOTANY (General)

Paper Code : BOTG - I -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 - I - A

Full Marks : 16

Time : Thirty Minutes

Choose the correct answer.

Each question carries 1 mark.

1. Which of the following has a complex symmetry?

- (A) T4 phage
- (B) TMV
- (C) Influenza virus
- (D) All of the above

১। নিম্নোক্ত কোনটি জটিল ভাইরাস?

- (A) T4 ফাজ
- (B) TMV
- (C) ইনফ্লুয়েঞ্জা ভাইরাস
- (D) উপরের সবকটিই

2. Bacteriophages that show lysogenic cycle are called — .

- (A) Viroids
- (B) Lysogenic phages
- (C) Virulent phages
- (D) Temperate phages

২। যে সমস্ত ব্যাকটেরিওফাজে লাইসোজেনিক চক্র দেখা যায় তাদের বলা হয় —

- (A) ভিরিওডস্
- (B) লাইসোজেনিক ফাজ
- (C) ভিরুলেন্ট ফাজ
- (D) টেম্পারেট ফাজ

3. The ability of cells to uptake naked DNA fragments from the surroundings is known as —
- (A) HFR
 - (B) Competence
 - (C) Fecundity
 - (D) Fitness
- ৩। পারিপার্শ্বিক মাধ্যম থেকে কোশের নগ্ন DNA অণু গ্রহণের ক্ষমতাকে বলা হয় —
- (A) HFR
 - (B) Competence
 - (C) Fecundity
 - (D) Fitness
4. The outer membrane of the Gram-negative cell wall is anchored to the underlying peptidoglycan by means of which of the following ?
- (A) Braun's Lipoprotein
 - (B) Phospholipids
 - (C) Proteins
 - (D) Lipopolysaccharide
- ৪। গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোশ প্রাচীরে পেপটাইডোগ্লাইকেন বহিঃস্থ পর্দার সাথে কোনটির মাধ্যমে যুক্ত থাকে?
- (A) ব্রাউনস লাইপোপ্রোটিন
 - (B) ফস্ফোলিপিড
 - (C) প্রোটিন
 - (D) লাইপোপলিস্যাকারাইড

5. Which phase shows the reproduction rate equal to the equivalent death rate?

- (A) Log phase
- (B) Stationary phase
- (C) Death phase
- (D) Lag phase

৫। ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধির কোন দশায় কোশ বিভাজনের হার মৃত্যুর হারের সমান হয় ?

- (A) লগ দশা
- (B) স্থায়ী দশা
- (C) মৃত্যু দশা
- (D) ল্যাগ দশা

6. Which of the following contains chlorophyll- a, d, phycoerythrin and phycocyanin ?

- (A) Chlorophyta
- (B) Phaeophyta
- (C) Rhodophyta
- (D) Bacillariophyta

৬। ক্লোরোফিল- a, d, ফাইকোএরিথ্রিন ও ফাইকোসায়ানিন পাওয়া যায় —

- (A) ক্লোরোফাইটা
- (B) ফিওফাইটা
- (C) রোডোফাইটা
- (D) ব্যাসিল্যারিওফাইটা

7. Which one of the following is a colonial alga?
- (A) *Ulothrix*
 - (B) *Spirogyra*
 - (C) *Volvox*
 - (D) *Chlorella*
- ৭। নিম্নোক্ত কোনটি কলোনিয়াল শৈবাল?
- (A) *Ulothrix*
 - (B) *Spirogyra*
 - (C) *Volvox*
 - (D) *Chlorella*
8. Which algal product is used as blood coagulant —
- (A) Agar
 - (B) Carrageenan
 - (C) Laminarin
 - (D) Floridean starch
- ৮। রক্ত জমাটকারী উপাদান হিসাবে ব্যবহৃত হয় —
- (A) আগার
 - (B) ক্যারাজিনেন
 - (C) ল্যামিনারিন
 - (D) ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ
9. Meiosis occurs in the life cycle of *Rhizopus* during —
- (A) Asexual reproduction
 - (B) Formation of gametangium
 - (C) Germination of zygospores
 - (D) Formation of sporangium

৯। *Rhizopus*-এর জীবনচক্রে মিয়োসিস ঘটে —

- (A) অযৌন জনন
- (B) গ্যামেটোজিয়াম গঠনের সময়
- (C) জাইগোস্পোরের অঙ্কুরোদগমের সময়
- (D) রেণুস্থলি গঠনের সময়

10. Imperfect fungi lack sexual reproduction and possess special genetic recombination, called —

- (A) Parasexuality
- (B) Bisexuality
- (C) Homosexuality
- (D) Heterosexuality

১০। ফানজাই ইম্পারফেক্টি গোষ্ঠীর ছত্রাকে যৌন দশা অনুপস্থিত এবং বিশেষ ধরনের জনন লক্ষ্য করা যায়, একে বলা হয় —

- (A) বিভ্রম যৌন চক্র
- (B) বাইসেক্সুয়ালিটি
- (C) হোমোসেক্সুয়ালিটি
- (D) হেটারোসেক্সুয়ালিটি

11. Members of Ascomycotina are also known as —

- (A) Bread moulds
- (B) Sac fungi
- (C) Club fungi
- (D) Fungi imperfecti

১১। অ্যাসকোমাইকোটিনা গোষ্ঠীভুক্ত ছত্রাককে বলা হয় —

- (A) ব্রেড মোল্ড
- (B) স্যাক ফানজাই
- (C) ক্লাব ফানজাই
- (D) ফানজাই ইমপারফেক্টি

12. When thallus of fungus is entirely converted in to a reproductive body, it is called —

- (A) Eucarpic
- (B) Holocarpic
- (C) Holozoic
- (D) Holophytic

১২। সম্পূর্ণ ছত্রাক দেহ জননদেহে রূপান্তরিত হলে তাকে বলা হয় —

- (A) ইউকার্পিক
- (B) হলোকার্পিক
- (C) হলোজোয়িক
- (D) হলোফাইটিক

13. The interaction of four components, to develop a disease in plants can be visualized in —

- (A) Disease tetrahedron
- (B) Disease pyramid
- (C) Both the above
- (D) None of the above

১৩। উদ্ভিদ রোগসৃষ্টির চারটি উপাদানকে নির্দেশিত করা যায় —

- (A) রোগ চতুর্ভুজ
- (B) রোগ পিরামিড
- (C) উপরের দুটোই
- (D) কোনোটিই নয়

14. Late blight of potato is caused by —

- (A) *Albugo candida*
- (B) *Alternaria solani*
- (C) *Phytophthora infestans*
- (D) *Puccinia graminis*

১৪। আলুর বিলম্বিত ধবসা রোগসৃষ্টিকারী প্যাথোজেনটি হল —

- (A) *Albugo candida*
- (B) *Alternaria solani*
- (C) *Phytophthora infestans*
- (D) *Puccinia graminis*

15. A chemical which does not kill but inhibits fungal growth temporarily is called —

- (A) Fungistat
- (B) Fungicide
- (C) Antisporulant
- (D) Adjuvant

১৫। যে রাসায়নিক ছত্রাকের বৃদ্ধি সাময়িকভাবে বন্ধ করে কিন্তু মেরে ফেলে না —

- (A) Fungistat
- (B) Fungicide
- (C) Antisporulant
- (D) Adjuvant

16. A disease which occurs here or there at irregular intervals or occasionally is known as —

- (A) Endemic diseases
- (B) Epiphytotic diseases
- (C) Pandemic diseases
- (D) Sporadic diseases

১৬। যে রোগ অনিয়মিতভাবে যত্রতত্র ও কতিপয় স্থানে দেখা যায় —

- (A) এন্ডেমিক
 - (B) এপিফাইটোটিক
 - (C) প্যানডেমিক
 - (D) স্পোরাদিক
-

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

2020

BOTANY (General)

Paper Code : BOTG - I - B

[New Syllabus]

Full Marks : 34

Time : One Hour Thirty Minutes

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer any *one* question from the following : 9×1=9
 - (i) Discuss the origin and evolution of sex in algae. Name one source of agar-agar. 4+4+1
 - (ii) Describe the bacterial growth curve. Differentiate lytic and lysogenic life cycle. 6+3

2. Answer any *two* questions from the following : 4×2=8
 - (i) Write a short note on bacterial conjugation.
 - (ii) Describe the uses of diatomite.
 - (iii) Write a note on bioplastics.
 - (iv) Write down the salient features of Bacillariophyceae.

3. Answer any *one* question from the following : 9×1=9
 - (i) With suitable diagram, describe the sexual reproduction of *Rhizopus*. What is heterothallism ? 7+2
 - (ii) Give an account of plant disease control by application of chemicals. Define IPM. 7+2

4. Answer any *two* questions from the following : 4×2=8

- (i) Describe the disease cycle of brown spot of rice.
- (ii) Differentiate between primary and secondary inocula.
- (iii) Write down the salient features of Basidiomycotina.
- (iv) Write a note on Aflatoxin.

বঙ্গনুবাদ

১. নিম্নলিখিত যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৯×১=৯

- (i) শৈবালে জননের উদ্ভব ও বিবর্তন আলোচনা কর। আগার-আগার উৎপন্নকারী শৈবালের নাম লেখ। ৪+৪+১
- (ii) ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি লেখ বর্ণনা কর। লাইটিক চক্র ও লাইসোজেনিক চক্রের পার্থক্য লেখ। ৬+৩

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

- (i) সংক্ষিপ্ত টীকা : কনজুগেশন।
- (ii) ডায়াটোমাইটের ব্যবহার লেখ।
- (iii) বায়োপ্লাস্টিক সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- (iv) ব্যাসিলারিওফাইসির চিহ্নিতকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।

৩. নিম্নলিখিত যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৯×১=৯

- (i) *Rhizopus*-এর যৌন জনন ছবিসহ বর্ণনা কর। হেটারোথ্যালিসম কি? ৭+২
- (ii) রাসায়নিক পদ্ধতিতে উদ্ভিদ রোগ নিয়ন্ত্রণ আলোচনা কর। IPM কি? ৭+২

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

- (i) ধানের বাদামী চিটে রোগের রোগচক্র বর্ণনা কর।
- (ii) প্রাথমিক ও গৌণ ইনোকুলা-এর মধ্যে পার্থক্য কর।
- (iii) ব্যাসিডিওমাইকোটিনার চিহ্নিতকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।
- (iv) টীকা লেখ : অ্যাফ্লাটক্সিন।