

**2021**  
**Department of Botany**  
**Kaliachak College**  
**BOTANY (General)**  
**Paper Code : I - A**

Full Marks : 16

Time : Thirty Minutes

Choose the correct answer.

Each question carries 1 mark.

1. The protein coat of virus is called —

- (A) Capsomere
- (B) Cosmid
- (C) Chromophore
- (D) Capsid

১। ভাইরাসের প্রোটিন আবরককে বলা হয় —

- (A) ক্যাপসোমেরার
- (B) কসমিড
- (C) ক্রোমোফোর
- (D) ক্যাপসিড

2. Viruses that infect bacteria, multiply and cause their lysis, are called —

- (A) Lysozymes phage
- (B) Lipolytic phage
- (C) Lytic phage
- (D) Lysogenic phage

২। যে সমস্ত ভাইরাস ব্যাকটেরিয়াকে আক্রমণ করে আক্রান্ত করার পর বংশবৃদ্ধি করে ও শেষে কোশের মৃত্যু ঘটায়, তাদের বলা হয় —

- (A) লাইসোজাইম ফাজ
- (B) লাইপোলাইটিক ফাজ
- (C) লাইটিক ফাজ
- (D) লাইসোজেনিক ফাজ

3. During conjugation —

- (A) Cell to cell contact is required
- (B) Naked DNA is transferred
- (C) Bacteriophage mediates DNA transfer
- (D) Only plasmid is transferred

৩। কনজুগেশনের সময় —

- (A) কোশ-কোশ সংযোগ প্রয়োজন হয়
- (B) নগ্ন ডি. এন. এ স্থানান্তরিত হয়
- (C) ব্যাকটেরিওফাজ দ্বারা ডি. এন. এ স্থানান্তর হয়
- (D) শুধুমাত্র প্লাসমিড স্থানান্তরিত হয়

4. This substance is present in the cell walls of Gram-Positive bacteria only —

- (A) Peptidoglycan
- (B) Lipopolysaccharide
- (C) Teichoic acid
- (D) Endotoxin

৪। শুধুমাত্র গ্রাম-পজিটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোশ প্রাচীরে উপস্থিত —

- (A) পেপটাইডোগ্লাইক্যান
- (B) লাইপোপলিস্যাকারাইড
- (C) টেইকোয়িক অ্যাসিড
- (D) এন্ডোটক্সিন

5. Horizontal gene transfers in prokaryotes are —

- (A) Transformation
- (B) Transduction
- (C) Conjugation
- (D) Binary fission

৫। অনুভূমিক জিন স্থানান্তরণ প্রক্রিয়াগুলি যা প্রোক্যারিওটিক জীবে দেখা যায় —

- (A) ট্রান্সফরমেশন
- (B) ট্রান্সডাকশন
- (C) কনজুগেশন
- (D) দ্বি-বিভাজন

6. Carrageenin is obtained from —

- (A) *Fucus* sp.
- (B) *Chondrus crispus*
- (C) Iceland moss
- (D) *Chara* sp.

৬। ক্যারাজেনিন পাওয়া যায় —

- (A) *Fucus* sp.
- (B) *Chondrus crispus*
- (C) Iceland moss
- (D) *Chara* sp.

7. Dwarf male in *Oedogonium* is formed from —

- (A) Auxospore
- (B) Zoospore
- (C) Androspore
- (D) Aplanospore

৭। *Oedogonium* sp.-এ খর্ব পুংসূত্র তৈরি হয় —

- (A) অক্সোস্পোর থেকে
- (B) জুস্পোর থেকে
- (C) অ্যান্ড্রোস্পোর থেকে
- (D) অ্যাপ্লানোস্পোর থেকে

8. The chief food reserve of Phaeophytes —

- (A) Floridean starch
- (B) Laminarin and mannitol
- (C) Oil, volutin and chrysolaminarin
- (D) Starch

৮। ফিওফাইসি-এর সঞ্চিত খাদ্য হল —

- (A) ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ
- (B) ল্যামিনারিন ও ম্যানিটল
- (C) তৈল, ভলিওটিন ও ক্রাইসোল্যামিনারিন
- (D) শ্বেতসার

9. Coenogametes are found in —

- (A) *Rhizopus* sp.
- (B) *Ascobolus* sp.
- (C) *Agaricus* sp.
- (D) *Saccharomyces* sp.

৯। সিনোগ্যামেট পাওয়া যায় —

- (A) *Rhizopus* sp.
- (B) *Ascobolus* sp.
- (C) *Agaricus* sp.
- (D) *Saccharomyces* sp.

10. Club fungi belongs to —

- (A) Zygomycotina
- (B) Deuteromycotina
- (C) Ascomycotina
- (D) Basidiomycotina

১০। ক্লাব ফানজাই বলা হয় —

- (A) জাইগোমাইকোটিনা
- (B) ডিউটারোমাইকোটিনা
- (C) অ্যাসকোমাইকোটিনা
- (D) ব্যাসিডিওমাইকোটিনা

11. Heterothallism was discovered by —

- (A) Alexopoulos
- (B) A. F. Blakeslee
- (C) E. J. Butler
- (D) Ainsworth

১১। হেটারোথ্যালিসম-এর আবিষ্কারক হলেন —

- (A) আলেক্সোপোলাস
- (B) এ. এফ. ব্ল্যাকিসলি
- (C) ই. জে. বাটলার
- (D) আইনসওয়ার্থ

12. The fruit body of *Agaricus* is made up of —

- (A) Primary mycelium
- (B) Secondary mycelium
- (C) Tertiary mycelium
- (D) Diploid mycelium

১২। *Agaricus*-এর ফলদেহ গঠিত হয় —

- (A) প্রাথমিক মাইসেলিয়াম দ্বারা
- (B) গৌণ মাইসেলিয়াম দ্বারা
- (C) প্রগৌণ মাইসেলিয়াম দ্বারা
- (D) ডিপ্লয়েড মাইসেলিয়াম দ্বারা

13. A disease which is more constantly present from year to year in a locality is known as —

- (A) Epidemic
- (B) Endemic
- (C) Pandemic
- (D) Sporadic

১৩। যে রোগ কোন নির্দিষ্ট অঞ্চলে বছরের পর বছর নিয়মিতভাবে প্রভাব বিস্তার করে, তাকে বলা হয় —

- (A) এপিডেমিক
- (B) এনডেমিক
- (C) প্যানডেমিক
- (D) স্পোরাদিক

14. The alternate host of *Puccinia graminis tritici* is —

- (A) *Triticum vulgare*
- (B) *Berberis vulgaris*
- (C) *Briza minor*
- (D) *Pennisetum typhoides*

১৪। *Puccinia graminis tritici*-এর গৌণ আশ্রয়দাতা উদ্ভিদ হল —

- (A) *Triticum vulgare*
- (B) *Berberis vulgaris*
- (C) *Briza minor*
- (D) *Pennisetum typhoides*

15. IPM is —

- (A) Induced Pest Management
- (B) Integrated Pest Management
- (C) Inhibitory Pest Management
- (D) International Pest Management

১৫। IPM হল —

- (A) Induced Pest Management
- (B) Integrated Pest Management
- (C) Inhibitory Pest Management
- (D) International Pest Management

16. 'HR' full form is —

- (A) Hydrogen-mediated Reaction
- (B) Hypersensitive Reaction
- (C) Hyperreactive Reaction
- (D) Hyaline Region

১৬। HR-এর সম্পূর্ণ রূপ হল —

- (A) Hydrogen-mediated Reaction
  - (B) Hypersensitive Reaction
  - (C) Hyperreactive Reaction
  - (D) Hyaline Region
-



**2021**  
**BOTANY (General)**  
**Paper Code : I - 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* of the following : 9×1=9
- (i) Give an comparative account of the sexual reproduction in *Oedogonium* and *Chara*. Name one agar-agar producing alga. 8+1=9
  - (ii) Describe the chemical structure of cell wall of a Gram-negative bacterium. What is prophage? 7+2=9
2. Answer any *two* questions from the following : 4×2=8
- (i) Write a short note on TMV. 4
  - (ii) Discuss bacterial growth curve. 4
  - (iii) Write a note on economic importance of algae. 4
  - (iv) State the use of microbes as biofertilizer and biopesticides. 2+2

**Group - B**

3. Answer any *one* of the following : 9×1=9
- (i) Mention the diagnostic characters of zygomycotina and Basidiomycotina. Name one toxin producing fungus. 4+4+1=9
  - (ii) Describe the symptoms, causal organism, disease cycle and control measures of brown spot of rice. 3+1+3+2=9

4. Write notes on any *two* of the following :

4×2=8

- (i) Degeneration of sex in fungi.
- (ii) Fruiting body of *Agaricus*.
- (iii) Koch's postulate.
- (iv) Biological control of plant diseases.

### বঙ্গানুবাদ

#### বিভাগ - ক

১। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৯×১=৯

- (i) *Oedogonium* ও *Chara*-র যৌন জননের তুলনামূলক আলোচনা কর। একটি আগার-আগার উৎপন্নকারী শৈবালের নাম লেখ।  
৮+১=৯
- (ii) একটি গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোশ প্রাচীরের রাসায়নিক গঠনের বর্ণনা দাও।  
প্রোফাজ কি?  
৭+২=৯

২। যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৪×২=৮

- (i) টীকা লেখ - TMV
- (ii) ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি রেখা চিত্রের বর্ণনা দাও।
- (iii) শৈবালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- (iv) জৈবসার ও জৈব কীটনাশক রূপে জীবাণুদের ব্যবহার লেখ।

#### বিভাগ - খ

৩। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৯×১=৯

- (i) জাইগোমাইকোটিনা ও ব্যাসিডিওমাইকোটিনের চিহ্নিতকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ। একটি টক্সিন উৎপন্নকারী ছত্রাকের নাম লেখ।  
৪+৪+১=৯
- (i) ধানের বাদামী চিটে রোগের লক্ষণ, রোগসৃষ্টিকারী জীবাণু, রোগচক্র ও নিয়ন্ত্রণের উপায় বর্ণনা কর।  
৩+১+৩+২=৯

৪। নীচের যে কোনো দুটি সম্পর্কে টীকা লেখ :

৪ × ২ = ৮

- (i) ছত্রাকের যৌন জননের অবক্ষয়
  - (ii) *Agaricus* ফলদেহ
  - (iii) কচ্-এর সূত্র
  - (iv) উদ্ভিদ রোগের জৈবিক নিয়ন্ত্রণ।
-