

Total number of pages – 12

32T BIOL (BOT-ZOO)

**2022**

**BIOLOGY**  
**(Theory)**

Full Marks : 70

---

Pass Marks : 21

Time : Three hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions.*

**PART-I (BOTANY)**

MARKS - 35

Page No. 1 - 6

**PART-II (ZOOLOGY)**

MARKS - 35

Page No. 7 - 11

*Use separate Answer scripts for Part-I (Botany)  
and Part-II (Zoology)*

*Contd.*

## Part-I (Botany)

(প্রথম অংশ : উদ্ভিদ বিজ্ঞান)

1. What is Plasmid ? 1  
প্লাজমিড কি?
2. Name the plant body where bisexual and both unisexual male and female flowers are present. 1  
উভয়লিঙ্গ পুষ্প, একলিঙ্গী পুং পুষ্প আৰু স্ত্ৰী পুষ্প একেজোপাতে থাকিলে তেনে উদ্ভিদক কি বুলি কোৱা হয়?
3. Write full form of VAM. 1  
“VAM”-ৰ সম্পূৰ্ণকৰণ কৰা।
4. Who proposed Mutation theory ? 1  
উৎপৰিবৰ্তন সূত্রটো কোনে আগবঢ়াইছিল?
5. What is biogas ? 2  
জৈৱগেছ কি?
6. Name *two* antibiotics produced from fungi. 1+1=2  
ভেঁকুৰৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা দুবিধ প্ৰতিজৈৱিকৰ নাম লিখা।

7. How is DNA isolated in purified form from a bacterial cell? 2

এটা বেক্টেৰিয়া কোষৰ পৰা DNA কেনেকৈ পৰিশ্ৰুত কৰা হয় ?

*Or / অথবা*

- What is recombinant DNA ? List the tools of Genetic Engineering. 2

ৰিকম্বিনেণ্ট DNA কি ? জিনীয় অভিযন্ত্ৰণত বৰহত অহিলা সমূহৰ তালিকা দিয়া।

8. What is triple fusion ? Name the nuclei involved in the process. 1+1=2

ত্ৰিসংলয়ন কাক বোলে? এই প্ৰক্ৰিয়াত জড়িত কোষকেন্দ্ৰ সমূহৰ নাম লিখা।

*Or / অথবা*

- What is meant by polyembryony in angiosperm ? Write its importance.

1+1=2

গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ বহুব্ৰণতা বুলিলে কি বুজা ? ইয়াৰ গুৰুত্ব লিখা।

9. What is totipotency of the cell ? Write its importance in Plant science.

1+1=2

কোষৰ পুনঃসৃষ্টিক্ষমতা কাক বোলে? উদ্ভিদ বিজ্ঞানত ইয়াৰ গুৰুত্ব কি?

10. Explain briefly : (any two)

2+2=4

চমুকৈ লিখা : (যিকোনো দুটা)

(i) Gene Gun

জিন বন্দুক

(ii) Biopatent

বায়পেটেন্ট

(iii) Gene Cloning.

জিন ক্লনিং।

11. Write the scientific names with their utilities of the following plants :

(any three)

$(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) \times 3 = 3$

তলত দিয়া উদ্ভিদ সমূহৰ বৈজ্ঞানিক নাম আৰু সিহঁতৰ ব্যৱহাৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(i) Tobacco

ধপাত

(ii) Tulsi

তুলসী

(iii) Jute

মৰাপাট

(iv) Coffee

কফি

12. How do biofertilizers enrich the fertility of the soil ? 2

জীৱ সাৰে মাটিৰ উৰ্বৰতা কেনেকৈ বৃদ্ধি কৰে?

13. Describe the process of development of female gametophyte in Angiosperm with suitable diagram. 3

উপযুক্ত চিত্ৰসহ গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ স্ত্ৰীলিংগধৰ জন্মৰ বিকাশ পদ্ধতি লিখা।

*Or / অথবা*

Explain *any three* outbreeding devices that flower influence the plants have developed to encourage cross-pollination. 3

ইতৰ পৰাগযোগক উৎসাহিত কৰিবলৈ সপুষ্পক উদ্ভিদত বিকশিত হোৱা যিকোনো তিনিটা বহিঃপ্রজনন কৌশল বৰ্ণনা কৰা।

14. Write briefly on Modern Synthetic Theory of Evolution. 4

বিৱৰ্তনৰ আধুনিক সংশ্লেষিত তত্ত্বটি চমুকৈ লিখা।

*Or / অথবা*

Describe the factors involved in the process of organic evolution. 4

জৈৱ বিৱৰ্তন প্ৰক্ৰিয়াত জড়িত কাৰক সমূহৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

15. Define Biotechnology. Write briefly on the main aims of biotechnology.

1+4=5

কাৰিকৰী জীৱ বিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা দিয়া। কাৰিকৰী জীৱ বিজ্ঞানৰ মূল লক্ষ্য সমূহ চমুকৈ লিখা।

*Or / অথবা*

Write an account on biotechnological application in medicine.

5

চিকিৎসা বিজ্ঞানত কাৰিকৰী জীৱ বিজ্ঞানৰ প্ৰয়োগ সম্বন্ধে এটি বৰ্ণনা দিয়া।

————— x —————