

Total number of printed pages-7

**63 (FY)SEM-2/SEC2/BOTSEC1023**

**2024**

**BOTANY**

Paper : BOTSEC1023

**(Biofertilizer)**

Full Marks : 40

Pass Marks : 16

Time : Two hours

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

1. Choose the correct answer :  $1 \times 5 = 5$

শুদ্ধ উত্তরটো বাছি উলিওরা :

(a) \_\_\_\_\_ helps in nitrogen fixation.

(i) Mango tree

(ii) Pea plant

(iii) Bryophyllum leaf

(iv) Virus

\_\_\_\_\_ -এ নাইট্র'জেন আত্মীকরণত সহায় কৰে।

- (i) আম গছ
- (ii) মটৰমাহ গছ
- (iii) ব্ৰায়'ফাইলাম পাত
- (iv) ভাইৰাছ

(b) Mycorrhizal association involves

- (i) Plant roots and fungi
- (ii) Algae and Fungi
- (iii) Plant roots and algae
- (iv) Bacteria and Fungi

মাইক'ৰাইজা সংযুতিত আছে

- (i) উদ্ভিদ শিপা আৰু ভেঁকুৰ
- (ii) শেলাই আৰু ভেঁকুৰ
- (iii) উদ্ভিত শিপা আৰু শেলাই
- (iv) বেক্টেৰিয়া আৰু ভেঁকুৰ

(c) VAM stands for

- (i) Virus Algae Mycorrhiza
- (ii) Vesicular Algae Mycorrhiza
- (iii) Virus Arbuscular Mycorrhiza
- (iv) Vesicular Arbuscular Mycorrhiza

VAM মানে হৈছে

- (i) Virus Algae Mycorrhiza
- (ii) Vesicular Algae Mycorrhiza
- (iii) Virus Arbuscular Mycorrhiza
- (iv) Vesicular Arbuscular Mycorrhiza

(d) Rhizobium is

- (i) Bacteria
- (ii) Fungi
- (iii) Algae
- (iv) Virus

ৰাইজ'বিয়াম হ'ল

- (i) বেক্টেৰিয়া
- (ii) ভেঁকুৰ
- (iii) শেলাই
- (iv) ভাইৰাছ

(e) Vermicompost is prepared by

- (i) Insect
- (ii) Fly
- (iii) Earthworms
- (iv) Honey bee

কেঁচুসৰ প্ৰস্তুত কৰা হয়

- (i) পতংগৰ দ্বাৰা
- (ii) মাখিৰ দ্বাৰা
- (iii) কেঁচুৰ দ্বাৰা
- (iv) মৌ মাখিৰ দ্বাৰা

2. Answer the following questions : **(any five)**

2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো পাঁচটা)

(a) What is Rhizobium inoculant?

ৰাইজ'বিয়াম ইন'কুলেণ্ট কি?

(b) Name *two* organic fertilizers.

দুটা জৈৱ সাৰৰ নাম লিখা।

(c) Write *two* field applications of vermicompost.

কেঁচুসৰ দুটা ক্ষেত্ৰভিত্তিক প্ৰয়োগ লিখা।

(d) Write about cyanobacteria.

চায়েন'বেক্টেৰিয়াৰ বিষয়ে লিখা।

(e) Give *two* differences between Azospirillum and Azotobacter.

এজ'স্পাইৰিলাম আৰু এজ'ট'বেক্টাৰৰ দুটা পাৰ্থক্য লিখা।

(f) What is *Anabaena-azollae* association?

এনাবিনা-এজ'লি সংযুতি কি?

(g) Write about actinorhizal symbiosis.

একটিন'ৰাইজেল ছিমবায়'ছিছৰ বিষয়ে লিখা।

3. Answer the questions : **(any three)** 5×3=15

প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Discuss about influence of VAM on growth and yield of crop plants.

শস্যৰ বৃদ্ধি আৰু উৎপাদনত VAM-ৰ প্ৰভাৱ আলোচনা কৰা।

(b) Write about recycling of biodegradable agricultural wastes.

জৈবপচনশীল কৃষিজাত আৱৰ্জনাৰ পুনৰাবৰ্ত্তনৰ বিষয়ে লিখা।

(c) What is the role of cyanobacteria in nitrogen fixation?

নাইট্ৰ'জেন আক্ৰীকৰণত চায়েন'বেক্টেৰিয়াৰ গুৰুত্ব কি লিখা।

(d) How many types of Mycorrhizal association are found? Discuss the types.

মাইক'ৰাইজা সংযুতি কিমান প্ৰকাৰৰ পোৱা যায়? এইবোৰৰ বৰ্ণনা লিখা।

(e) Write about phosphorous in relation to plant nutrition.

উদ্ভিদৰ পুষ্টিত ফছফ'ৰাছৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে লিখা।

4. Answer **any one** : 10×1=10

যিকোনো এটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Discuss briefly about the role of blue-green algae and Azolla in rice cultivation.

নীলা-সেউজীয়া শেলাই আৰু এজ'লাৰ ধান উৎপাদনত গুৰুত্বৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(b) Discuss about the preparation of bio-fertilizer using Azotobacter and Azospirillum.

এজ'ট'বেক্টাৰ আৰু এজ'স্পাইৰিলাম ব্যৱহাৰ কৰি জৈৱসাৰ প্ৰস্তুত কৰা প্ৰণালীৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।