Roll No. ....

AH–6272

B. Sc. (Second Semester)

Discipline Specific Core Course (BOSC-02T)

EXAMINATION, May-June, 2025

BOTANY

(Microbes and Thallophyta)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Answer all questions.

खण्ड—अ

(Section—A)

नोट : निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। 10×1=10

Answer the following objective type questions.

1. TMV का कैप्सिड है :

(अ) हेलिकल

(ब) आयताकार

(स) गोलाकार

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

The Capsid of TMV is :

(a) Helical

(b) Rectangular

(c) Icosahedral

(d) None of the above

2. विषाणु में इनमें से कौन–सा घटक नहीं पाया जाता है ?

(अ) प्रोटीन

(ब) लिपिड

(स) न्यूक्लिक एसिड

(द) माइटोकॉण्ड्रिया

Which of the following is not found in viruses ?

(a) Protein

(b) Lipid

(c) Nucleic acid

(d) Mitochondria

3. सायनोबैक्टीरिया में हेटरोसिस्ट किसके लिए विशेष कोशिका है ?

(अ) प्रकाश-संश्लेषण

(ब) नाइट्रोजन स्थिरीकरण

(स) प्रजनन

(द) संचलन

Heterocyst in cyanobacteria are specialized cells for :

(a) Photosynthesis

(b) Nitrogen fixation

(c) Reproduction

(d) Motility

4. निम्नलिखित में से कौन-सी बैक्टीरियल पुनर्संयोजन विधि नहीं है ?

(अ) ट्रॉसफॉर्मेशन

(ब) ट्रांसडक्शन

(स) संयुग्मन

(द) द्वियंगी विखण्डन

Which method is not a made of bacterial recombination ?

(a) Transformation

(b) Transduction

(c) Conjugation

(d) Binary fission

5. अगार–अगार किसके शैवाल से प्राप्त होता है ?

(अ) कारा

(ब) पॉलीसाइफोनिया

(स) वाउचेरिया

(द) एक्टोकार्पस

Agar-Agar is extracted from which algae ?

(a) *Chara*

(b) *Polysiphonia*

(c) *Vaucheria*

(d) *Ectocarpus*

6. किस शैवाल में सिमफोनेशस सुकाय पाया जाता है ?

(अ) क्लैमाइडोमोनास

(ब) वाउचेरिया

(स) ऊडोगोनियम

(द) वॉलवॉक्स

Which of the following algae has Siphonaceous thallus ?

(a) *Chlamydomonas*

(b) *Vaucheria*

(c) *Oedogonium*

(d) *Volvox*

7. निम्नलिखित में से कौन–सा विषमलिंगी कवक है ?

(अ) म्यूकर

(ब) पेनिसिलियम

(स) एगेरिकस

(द) फाइटोपथोरा

Which of the following is an example of heterothallic fungus ?

(a) Mucor

(b) Penicillium

(c) *Agaricus*

(d) Phytophthora

8. ऑयस्टर मशरूम का वैज्ञानिक नाम है :

(अ) एगेरिकस बाइस्पोरस

(ब) प्ल्यरोटस ऑस्ट्रेटस

(स) वॉल्वारिएला वोल्वासिया

(द) लेंटिनुला एडोडीस

Scientific name of oyster mushroom is :

(a) *Agaricus bisporous*

(b) *Pleurotus ostreatus*

(c) *Volvariella volvacea*

(d) *Lentinula edodes*

9. किस शैवाल को अंतरिक्ष भोजन के रूप में प्रयोग किया जाता है ?

(अ) कारा

(ब) स्पायरोगाइरा

(स) क्लोरेला

(द) वाउचेरिया

Which algae is used as a space food ?

(a) *Chara*

(b) *Spyrogyra*

(c) *Chlorella*

(d) *Vaucheria*

10. जैवईंधन के रूप में कौन–सा शैवाल उत्पाद उपयोगी है ?

(अ) अगार–अगार

(ब) कैरागीनन

(स) शैवाल तेल

(द) सेल्यूलोज

Which algal product is used as a biofuel ?

(a) Agar-Agar

(b) Carrageenan

(c) Algal oil

(d) Cellulose

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए (लघु उत्तरीय प्रश्न)।

5×4=20

Answer the following questions (Short answers type).

(अ) TMV की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the structure of TMV.

(ब) कशाभिकाओं के आधार पर जीवाणुओं का वर्गीकरण कीजिए।

Classify the bacteria on the basis of Flagellums.

(स) जैवउर्वरक के रूप में शैवाल पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on algae as a biofertilizer.

(द) कवकों में परालैंगिकता पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on Parasexuality in Fungi.

(इ) कारा के ग्लोब्यूल की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the structure of Globule of *Chara*.

खण्ड—ब

(Section—B)

नोट : प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न हल कीजिए। 4×10=40

Attempt *one* question from each Unit.

इकाई—1

(UNIT—1)

3. जीवाणुभोजी के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe the life-cycle of Bacteriophage.

4. माइकोप्लाज्मा के प्रमुख लक्षण, संरचना एवं प्रजनन को समझाइए।

Explain the main characters, structure and reproduction of Mycoplasma.

इकाई—2

(UNIT—2)

5. जीवाणु में संयुग्मन एवं रूपांतरण जनन विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the conjugation and transformation methods of reproduction in Bacteria.

6. सायनोबैक्टीरिया के विशिष्ट लक्षण एवं कोशिका संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the characteristic features and cell structure of Cyanobacteria.

इकाई—3

(UNIT—3)

7. वॉलवॉक्स की संरचना एवं लैंगिक प्रजनन को समझाइए।

Explain the structure and sexual reproduction of *Volvox*.

8. शैवालों में विभिन्न प्रकार के सूकाय संगठनों का वर्णन कीजिए।

Describe the various types of Thallus organizations in Algae.

इकाई—4

(UNIT—4)

9. पक्सीनिया के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe the life-cycle of *Puccinia*.

10. खाने योग्य मशरूम की खेती की तकनीकों का वर्णन कीजिए।

Describe the cultivation techniques of edible Mushroom.

× × × × ×