

[This question paper contains 8 printed pages.]

2373

Your Roll No. ....

**B.El.Ed.**

**D**

Paper : O-2.6

**BIOLOGY – I**

Time : 3 hours

Maximum Marks : 70

*(Write your Roll No. on the top immediately  
on receipt of this question paper.)*

*Note :- Answers may be written either in English or in Hindi;  
but the same medium should be used throughout the  
paper.*

*टिप्पणी :- इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा  
में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।*

*Attempt six questions in all.  
Question No. 1 is compulsory.*

*कुल छः प्रश्न हल कीजिए।*

*प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।*

1. (a) Fill in the Blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

P.T.O.

- (i) Agar is commercially extracted from \_\_\_\_\_ algae.

अगर \_\_\_\_\_ शैवाल से व्यावसायिक रूप से निकाला जाता है ।

- (ii) Gametophyte of fern is called \_\_\_\_\_

फर्न के गैमेटोफाइट को \_\_\_\_\_ कहते हैं ।

- (iii) Digestion in *Sycon* is \_\_\_\_\_ .

साइकोन में \_\_\_\_\_ पाचन होता है ।

- (iv) Dolipore septum is present in \_\_\_\_\_ .

डोलिपोरी पट \_\_\_\_\_ में पाया जाता है ।

- (v) Petiole is modified into green leafy structure called \_\_\_\_\_ . (5×1=5)

हरी पत्तेदार संरचना में संशोधित डंठल को \_\_\_\_\_ कहा जाता है ।

- (b) Give one point of difference between the following pairs of terms :

निम्नलिखित जोड़ों में कोई एक अंतर बताइए ।

- (i) Bilateral symmetry and Radial Symmetry

द्विपक्षीय समरूपता और दीप्तिमान समरूपता

(ii) Ectomycorrhiza and Endomycorrhiza

एक्टोमाइकोराइजा एवं एंडोमाइकोराइजा

(iii) Flame cells and Malpighian tubules

ज्वाला कोशिकाएँ और मैल्फिगी नलिकाएँ

(iv) Plant and Animal Viruses.

पौधे और जन्तु वायरस

(v) Monotremes and Marsupials (5×1=5)

मोनोट्रीमम और मासूपियलस

2. (a) Gymnosperms have not been as successful as angiosperms. Why ? (5)

एंजोस्पर्म, जिम्नोस्पर्म से ज्यादा सफल है। ऐसा क्यों ?

- (b) Discuss the commercial uses of algae in details. (5)

शैवाल के व्यावसायिक उपयोग पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

- (c) Explain why bread, wood and leather may go mouldy while glass and plastic do not. (5)

ऐसा क्यों होता है कि फफूंदी बहुत आसानी से रोटी, चमड़े और लकड़ी पर आसानी से उग जाती है लेकिन शीशे और प्लास्टिक पर नहीं उगती।

3. (a) How does the reproduction of a virus differ from that of a bacterium? (6)

वायरस की जनन क्रिया जीवाणुओं की जननक्रिया से किस प्रकार भिन्न है ?

- (b) In Bryophytes, sporophytic generation is dependent upon gametophyte generation. Explain it with the help of life cycle of any Bryophyte. (6)

ब्रायोफाइट्स में स्पोरोफाइटिक पीढ़ी गैमेटोफाइट्स पीढ़ी पर निर्भर है। किसी भी ब्रायोफाइट्स के जीवन चक्र की मदद से समझाएं।

4. (a) Discuss the role of micro-organism in the following areas :

(i) Industry

(ii) Medicine

(iii) Agriculture

(iv) Sewage treatment

(4×2=8)

निम्नलिखित क्षेत्रों में सूक्ष्म जीवाणुओं का योगदान बताइए :

- (i) उद्योग
- (ii) औषधी
- (iii) कृषि
- (iv) मलजल भोधन

(b) Write short note on morphology of a mushroom.

(4)

मशरूम की आकारिकी के बारे में टिप्पणी कीजिए।

5. (a) State one point of difference between :

किसी एक बिंदु पर अंतर स्पष्ट कीजिए :

(i) Bones of birds and those of vertebrates

पक्षियों की हड्डियाँ और कोशेरुकी की हड्डियाँ

(ii) Lungs of birds and lungs of mammals

पक्षियों के फेफड़ों और स्तनधारियों के फेफड़ों

(iii) Polyps and Medusae

पोलिप्स और मेडुसे

(iv) Bony fishes and Cartilaginous fishes

अस्थिलमीन और उपास्थितयुक्तमीन

(v) Heart of Frog and heart of Rat (5×1=5)

मेढक का हृदय और चूहे का हृदय

(b) Write the characteristics features of either Phylum Echinodermata or Annelida. (7)

फाइलम एकाइनोडरमेटा अथवा ऐनेलिडा के विशिष्ट अभिलक्षण लिखिए ।

6. Explain why :

व्याख्य कीजिए :

(a) Phylum Arthropoda is the most successful animal phylum.

जाति आर्थ्रोपोडा सबसे सफल जंतु संघ है ।

(b) Tapeworm can survive without a coelom, a mouth, a digestive system, or an excretory system.

फीताकृमि बिना सिलोम, मुँह, पाचनतंत्र एवं एक उत्सर्जन तंत्र के बिना कैसे जीवित रह सकता है ।

- (c) Humans are chordates, yet they lack most of the main derived characters of chordates.

(3×4=12)

मानव एक सुविवर्यता कर्डेट (रूज्जुकि) है। फिर भी उसमें रूज्जुकियों की अधिकांश विशेषताएं नहीं होती। व्याख्या कीजिए।

7. (a) Explain the role of natural selection in evolution.

(6)

विकास में प्राकृतिक चयन की भूमिका के बारे में व्याख्या करें।

- (b) Explain five kingdom classification and justify the basis of classifying *fungi* as a separate kingdom.

(6)

पाँच साम्राज्य वाले वर्गीकरण के बारे में विस्तार से बताईए। फंगस की पृथक् बादशाहत् के वर्गीकरण को स्पष्ट कीजिए।

8. Write short notes on **any three** :

किन्हीं तीन पर संक्षेप टिप्पणी करें :

- (i) Life history of *Taenia solium*

फीताकृमि का जीवन चक्र

(ii) Underground modifications of stems

तने के भूमिगत रूपांतरण

(iii) Industrial melanism

औद्योगिक अतिकृष्णता

(iv) Human evolution

(4)

मानव विकास