

[This question paper contains 8 printed pages.]

8113

Your Roll No. ....

B. El. Ed.

AS

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 प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए;  
लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Answer Six questions in all.

Q. No. 1 is compulsory.

Answer at least one question each  
from Part A, B & C.

कुल छः प्रश्न कीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।  
प्रत्येक भाग क, ख, ग में से एक प्रश्न अवश्य करें।

1. (a) Give the names of the following :

(i) Gymnosperm plant whose foliage leaves are  
acicular.

P.T.O.

- (ii) Relationship between algae and fungi.
  - (iii) A plant which bears sorus.
  - (iv) Name an organism with the medusa body form.
  - (v) The unicellular heterotrophic organisms called as \_\_\_\_\_ . (5)
- (b) What are the following ? Answer in one sentence each.

- (i) Autotroph
- (ii) Isogamy
- (iii) Ootheca
- (iv) Acoelomate animal
- (v) First Segmented animals (5)

(क) निम्नलिखित के नाम बताइए :

- (i) जिम्नोस्पर्म पौधा जिसकी पत्तियाँ सूच्याकार होती है ।
- (ii) शैवाल और कवक में संबंध ।
- (iii) पौधा जिसमें सोरस पैदा होते हैं ।
- (iv) उस प्राणी का नाम जिसमें मेडुसा जैसा शरीर होता है ।
- (v) एक कोशिकीय परपोषित प्राणियों को \_\_\_\_\_ कहते हैं ।

(ख) निम्नलिखित क्या हैं ? प्रत्येक का केवल एक वाक्य में उत्तर दीजिए :

- (i) स्वपोषी
- (ii) समयुग्मकता
- (iii) ऊथीका
- (iv) अगुहिक जंतु
- (v) प्रथम स्वंडयुक्त जंतु

### PART A (भाग 'क')

2. (a) Why are isogamy, anisogamy, Oogamy regarded as progressive stages in the evolution of gametes in algae ? (4)

(b) What will happen if peristomial teeth are removed in Funaria ? Explain. (2)

(c) Give an illustrated description of alternation of generation in any Bryophyta studied by you. (6)

(क) क्या कारण है कि समयुग्मजी, असमयुग्मजी और विषमयुग्मकता को शैवालों में युग्मकों के विकास की प्रगामी अवस्थाएँ माना जाता है ?

(ख) यदि फ्यूनेरिया में पेरिस्टोमी दाँतों को निकाल दिया जाए तो क्या होगा ? व्याख्या कीजिए ।

- (ग) आपने जिन ब्रायोफाइटों का अध्ययन किया है उनमें से किसी एक में पीढ़ी संकावरण का सौदाहरण वर्णन कीजिए ।
3. (a) Give a brief account of double fertilization in Angiosperm. Illustrate your answer. (4)
- (b) What are the resemblances and differences between Gymnosperm and Angiosperms. (8)
- (क) ऐन्जियोस्पर्मों में दोहरे निषेचन का संक्षिप्त विवरण दीजिए । अपने उत्तर की सौदाहरण पुष्टि कीजिए ।
- (ख) जिम्नोस्पर्मों और ऐन्जियोस्पर्मों में समानताओं और असमानताओं का वर्णन कीजिए ।
4. (a) What is mycelium? Describe different types of mycelia in Fungi. (5)
- (b) Describe reproduction in Virus. (3)
- (c) How are Bacteria beneficial to human beings? How are they harmful? (4)
- (क) माइसीलियम क्या होता है ? कवकों में विभिन्न प्रकार के माइसीलियमों का वर्णन कीजिए ।
- (ख) वाइरस में जनन क्रिया का वर्णन कीजिए ।
- (ग) जीवाणु किस प्रकार मनुष्यों के लिए लाभप्रद हैं ? वे किस प्रकार हानिकारक हैं ?

## PART B (भाग 'ख')

5. (i) Write short notes on any two :

(a) Mosaic vision in insects

(b) Swim bladder

(c) Taeniasis

(8)

(ii) Explain briefly :

(a) All flatworms have this bodies as compared to round worms.

(b) Both Bat and Pigeon (Birds) Can fly but they are kept in different group of animal Phylum why ?

(4)

(i) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) कीटों में मोज़ेक दृष्टि

(ख) स्विम ब्लैडर

(ग) टीनिएसिस

(ii) संक्षेप में वर्णन कीजिए :

(क) सभी चपटे कृमियों का शरीर, गोल कृमियों की तुलना में पतला होता है।

(ख) चिमगादड़ और कबूतर (पक्षी) दोनों उड़ सकते हैं परंतु वे भिन्न जंतु फाइलमों में रखे जाते हैं। बताइए क्यों ?

P.T.O.

6. (a) Would it be correct to call phylum Arthropoda the most successful animal Phylum. Explain your answer with suitable reasons. (5)

(b) Explain Canal system in Sycon. (7)

(क) क्या फाइलम आर्थ्रोपोडा को सबसे सफल जंतु फाइलम कहना सही होगा ? उपयुक्त उदाहरण देकर अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए ।

(ख) साइकन के नाल तंत्र की व्याख्या कीजिए ।

7. (a) Write adaptations in Birds for Aerial life. (5)

(b) Chordates advancement over nonchordates. (4)

(c) Give the function of following and name the animal associated with it.

(i) Mushroom gland

(ii) Flame cell

(iii) Nephridia (3)

(क) वायव जीवन के लिए पक्षियों में पाए जाने वाले अनुकूलनों का वर्णन कीजिए ।

(ख) कॉर्डेट प्राणी किस प्रकार नॉनकॉर्डेट प्राणियों से उन्नत होते हैं ?

(ग) निम्नलिखित के कार्य बताइए और इससे संबंधित जंतु का नाम बताइए :

(i) मशरूम ग्रंथि

(ii) ज्वाला-कोशिका

(iii) वृक्कक

### PART C (भाग 'ग')

8. (a) What does Oparin-Haldane theory suggest about the origin of life. (4)

(b) Describe the role of isolation in evolution. (5)

(c) What roles have cell and molecular biology played in solving problems of human ancestry. (3)

(क) जीवन के उद्भव के बारे में ओपेरिन-हाल्डेन सिद्धांत क्या सुझाव देता है ?

(ख) विकास में पृथक्करण की भूमिका का वर्णन कीजिए ।

(ग) मानव पूर्वज परंपरा की समस्याओं को सुलझाने में कोशिका तथा आणविक जीवविज्ञान ने क्या भूमिका निभाई है ?

9. (a) How do random genetic drift and the founder effect influence the genetic composition of population.

(5)

P.T.O.

(b) Comment upon the statement :

(i) Darwin theory of Natural selection on the basis of environmental condition.

(ii) Chemical insecticides usually remain useful only for a short period. (7)

(क) यादृच्छिक आनुवंशिक विचलन और संस्थापक प्रभाव किस प्रकार आबादी की आनुवंशिक संघटना को प्रभावित करता है ?

(ख) निम्नलिखित कथनों पर टिप्पणी कीजिए :

(i) पर्यावरण की दशाओं के आधार पर डार्विन का प्राकृतिक चुनाव वाद ।

(ii) रासायनिक कीटनाशक आमतौर पर थोड़े समय के लिए उपयोगी बने रहते हैं ।