

[This question paper contains 9 printed pages.]

2831

Your Roll No.

आपका अनुक्रमांक _____

B.El.Ed.

J

Paper O - 2.6

BIOLOGY - I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 70

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

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित
स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।)

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 क्र. 1 अनिवार्य है।
प्रत्येक भाग क, ख, ग में से एक प्रश्न अवश्य करें।

P.T.O.

1. (a) State true or false : (5)

- (i) In gymnosperm sporophyte is the dominant stage.
- (ii) A unisexual flower has both stamens and carpels.
- (iii) Cartilaginous fishes have gill covers.
- (iv) Clitellum of earthworm comprises of 13th, 14th and 15th segments.
- (v) Protozoa are prokaryotes

(क) सत्य अथवा असत्य का उल्लेख कीजिए :

- (i) जिम्नोस्पर्मों में स्पोरोफाइट प्रभावी अवस्था होती है ।
- (ii) एक लिंगी पुष्प में पुंकेसर और अंडप दोनों होते हैं ।
- (iii) उपास्थिल मछलियों में क्लोम आवरण होते हैं ।
- (iv) केंचुए का क्लाइटेलम 13 वें, 14 वें और 15 वें खंडों से बना होता है ।
- (v) प्रोटोजोआ प्रोकैरियोट होते हैं ।

(b) Match the following : (5)

Bacteria	Aspergillus
Conidia	Cynobacteria
Heterocyst	Endospore
Malpighian tubules	Method of camouflage
Mimicry	Insects

(ख) निम्नलिखित के मेल बिठाइए :

जीवाणु	ऐस्पेर्जिलस
कोनीडिया	सायनोबैक्टीरिया
हेटरोसिस्ट	एन्डोस्पोर
माल्पीजी नलिकाएँ	छदयाकरण की विधि
अनुहरण	कीट

PART A (भाग - क)

2. (a) Justify basis of clarifying fungi as a separate kingdom. (4)
- (b) What light does chlamydomonas throw on the origin and evolution of sex in Algae? (4)
- (c) Give a brief account of the underground modification of stem using appropriate examples. (4)

(क) कवकों को एक पृथक साम्राज्य के रूप में वर्गीकृत करने के आधार का औचित्य बताइए।

(ख) शैवालों में लिंग के उद्गम और उसके विकास पर क्लैमाइडोमोनास क्या प्रकाश डालता है ?

(ग) उपयुक्त उदाहरणों का प्रयोग करके तने के भूमिगत रूपांतरणों का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

3. (a) Compare the reproductive structures of moss and fern. (4)

(b) Describe the life-cycle of Pinus. (8)

(क) मॉस और फर्न की जनन-संरचनाओं की तुलना कीजिए।

(ख) पाइनस के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।

4. (a) Describe the structure of, an ovule of an Angiospermic plant ? (4)

(b) Discuss the structure of Bacterial cell. (4)

(c) Write a note on morphology of a mushroom. (4)

(क) ऐन्जियोस्पर्मि पौधे के बीजांड की संरचना का वर्णन कीजिए।

(ख) जीवाणु कोशिका की संरचना की विवेचना कीजिए।

(ग) मशरूम की आकारिकी पर टिप्पणी लिखिए।

PART B (भाग - ख)

5. (a) What is Malaria? Name its causative agent, its vector and symptoms. Mention the preventive measures of the disease. (6)
- (b) Differentiate between chordates and Non-chordates. (3)
- (c) Explain following : (3)
- (i) Hermaphrodite animals (with example)
- (ii) Metamorphosis in insects
- (iii) Coelom
- (क) मलेरिया क्या होता है ? इसको उत्पन्न करने वाले कारक, इसके रोगवाहक और लक्षणों को बताइए। इस रोग की रोकथाम के उपायों का उल्लेख कीजिए।
- (ख) कॉर्डेटों और अकॉर्डेटों में अन्तर बताइए।
- (ग) निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :
- (i) उभयलिंगी जंतु. (उदाहरण दीजिए)
- (ii) कीटों में कायांतरण
- (iii) सीलोम

6. (a) Give the function of the following and name the animal associated with it : (5)

- (i) Gullet
- (ii) Ootheca
- (iii) Air bladder
- (iv) Trichocyst
- (v) Flame cells

(b) Briefly describe the parasitic adaptations in platyhelminthes. (7)

(क) निम्नलिखित के कार्य बताइए और बताइए कि ये किन जंतु से संबंधित हैं :

- (i) ग्रसिका
- (ii) अंडकवच
- (iii) वायु कोश
- (iv) ट्राइकोसिस्ट
- (v) ज्वाला कोशिकाएँ

(ख) फ्लैटीहेल्मि-थीस में परजीवी अनुकूलनों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

7. (a) Write your own present dental formula. (2)
- (b) Name the respective adults of the following larvae (4)
- (i) Rhabditiform
 - (ii) Trochophore
 - (iii) Planula
 - (iv) Cercaria
- (c) Write short notes on any one of the following :
- (i) Polymorphism in Cnidarians
 - (ii) Adaptation in birds for Aerial life (3)
- (d) How will you justify that Bat is a Mammal. (3)

(क) अपने स्वयं के दंत-सूत्र को लिखिए ।

(ख) निम्नलिखित लारवों के वयस्कों के नाम लिखिए :

- (i) रैब्डिटिफॉर्म
- (ii) ट्रॉकोफोर
- (iii) प्लैनुला
- (iv) सर्केरिया

(ग) निम्नलिखित में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) निडेरियोनों में पॉलीमॉर्फिज़्म

(ii) वायव जीवन के लिए पक्षियों के अनुकूलन

(घ) आप कैसे औचित्य सिद्ध करेंगे कि चिमगादड़ एक स्तनधारी है ?

8. (a) What possible consequences will a starfish face if it loses its entire water vascular system? (4)

(b) With the help of diagram explain the life history of Tapeworm. (6)

(c) Give the characteristic features of the phylum to which snakes belong. (2)

(क) यदि स्टारफिश का संपूर्ण जल-संवहनी तंत्र समाप्त हो जाए तो उसके संभावित परिणाम क्या होंगे ?

(ख) आरेख की मदद से टेपवर्म के जीवन वृत्त की व्याख्या कीजिए ।

(ग) सर्प जिस फाइलम में शामिल किए जाते हैं उसकी अभिलक्षणिक विशेषताएँ बताइए ।

PART C (भाग - ग)

9. Write notes on any **three** of the following :

- (a) Life originated in water
- (b) Darwin's theory of Natural selection
- (c) Genetic Drift
- (d) Industrial melanism. (4×3=12)

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (क) जीवन का उद्गम जल में हुआ था
 - (ख) डारविन का प्राकृतिक चुनाव वाद
 - (ग) आनुवंशिक विचलन
 - (घ) औद्योगिक अतिकृष्णता
10. (a) Pick a specific human adaptation and discuss its relevance to human evolution. (7)
- (b) Explain the modern theory of Evolution. (5)
- (क) मानव के किसी विशिष्ट अनुकूलन को लेकर मानव विकास में उसकी सार्थकता की विवेचना कीजिए।
 - (ख) विकास के आधुनिक सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।