

2006
प्राणि विज्ञान
प्रश्नपत्र-II
ZOOLOGY
Paper-II

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[पूर्णांक : 200

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 200

- निर्देश :** (i) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न संख्या 1 व 5 अनिवार्य हैं । इनके अतिरिक्त तीन अन्य प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खण्ड से कम से कम एक प्रश्न अवश्य होना चाहिए ।
- (ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

- Note :** (i) Answer five questions. Question Nos. 1 and 5 are compulsory. Attempt three more questions. At least one should be from each unit.
- (ii) All questions carry equal marks.

खण्ड – अ
SECTION – A

1. निम्नलिखित का संक्षिप्त विवरण दीजिए :

- (i) एण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम की संरचना व कार्य
(ii) कोशिका झिल्ली की कार्य दक्षता में सोडियम व पोटैशियम की महत्ता
(iii) आनुवंशिक कोड

Give a brief account of the following :

- (i) Structure and functions of endoplasmic reticulum.
(ii) Role of sodium and potassium in functional potentiality of cell membrane.
(iii) Genetic code.

2. पृथकीकरण से क्या तात्पर्य है ? जैव-विकास में इसकी क्या भूमिका है ? “बिना पृथकीकरण के प्रजातीकरण सम्भव नहीं है”, इस कथन की पुष्टि कीजिए ।

What is isolation ? What role is played by it in organic evolution ? “Without isolation there is no speciation.” Justify this statement.

3. जीन क्या है ? इसकी खोज सर्वप्रथम किसने की ? जीन का सम्बन्ध शरीर में उत्पन्न होने वाले विभिन्न रोगों से किस प्रकार है ? जीन थिरेपी क्या है ?

What is ‘gene’ ? Who discovered it for the first time ? How are the genes related to the various body diseases ? What is gene therapy ?

- (ii) छद्म धारणता की भूमिका
- (iii) वर्गीकरण के मुख्य सिद्धांत

Write short notes on the following :

- (i) Protein synthesis
- (ii) Role of mimicry
- (iii) Main principles of classification

खण्ड – ब

SECTION – B

5. निम्नलिखित के बारे में लिखिए :

- (i) वसा की संरचना, कार्य तथा बीटा-ऑक्सीकरण
- (ii) न्यूक्लिक अम्ल की महत्ता
- (iii) मानव शरीर में ताप संचालन

Write about the following :

- (i) Structure, functions and β -oxidation of lipids.
- (ii) Importance of nucleic acids.
- (iii) Heat regulation in human body.

6. एंजाइम की रासायनिक संरचना का विवरण दीजिए, एंजाइम के मुख्य कार्य तथा कार्यविधि के बारे में लिखिए ।

Describe the chemical composition of enzymes. Write about the functions and mechanism of action of enzymes.

7. मेंढक के भ्रूण का गैस्ट्रुला स्थिति तक विकसित होने का विवरण दीजिए, मेंढक के टैडपोल में कायान्तरण किस प्रकार होता है ?

Give an account of embryonic development of frog upto gastrula stage. How does metamorphosis take place in frog's tadpole ?

8. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (i) जन्तुओं में घ्राणतंत्र की उपयोगिता
- (ii) मानव शरीर में ऑक्सीजन परिवहन विधि
- (iii) अन्तःस्रावी द्रव्य द्वारा प्रजनन नियंत्रण

Explain the following :

- (i) Importance of olfactory system in animals.
- (ii) Mechanism of oxygen transport in human body.
- (iii) Hormonal control of reproduction.