

No. of Printed Pages : 3

2015

प्राणी विज्ञान

ZOOLOGY

निर्धारित समय : तीन घण्टे]

[पूर्णांक : 200

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 200

नोट : (i) इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड 'अ' तथा 'ब' हैं। प्रत्येक खण्ड में चार प्रश्न हैं। किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खण्ड से कम से कम दो प्रश्न अवश्य होने चाहियें।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(iii) एक प्रश्न के सभी भागों का उत्तर अनिवार्यतः एक साथ दिया जाय।

Note : (i) This question paper has two sections 'A' and 'B'. Every section has four questions. Attempt any five questions, at least two questions should be from every section.

(ii) All questions carry equal marks.

(iii) All the parts of a question must be answered together.

खण्ड - 'अ'

SECTION - 'A'

1. अनुकूलन शीलता के आधार पर उन संरचनात्मक, शरीर क्रियात्मक तथा जननात्मक लक्षणों की विवेचना कीजिए जो हेलमिन्थस को सफल परजीवी बनाते हैं। 40

On the basis of adaptability, describe the structural, physiological and reproductive features that make Helminthes the most successful parasites.

2. पक्षी प्रवासन के विभिन्न कारणों की व्याख्या कीजिए। प्रवास क्रिया के समय ये कैसे मार्ग-निर्देशन करते हैं ?

20 + 20

Explain various causes of bird migration. How do they navigate during migration ?

3. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

2 × 20

- (अ) परजीवी प्रोटोजोन्स
(ब) चिरभ्रूणता

Write notes on the following :

- (a) Parasitic Protozoans
(b) Neoteny

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

2 × 20

- (अ) खाद्य जाल
(ब) शहरी प्रदूषण तथा नियंत्रण के उपाय
(स) काई-वर्ग परीक्षण
(द) सीमाकारी कारक

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Food web
(b) Urban pollution and control measures
(c) Chi-square test
(d) Limiting factors

खण्ड – 'ब'

SECTION – 'B'

5. केन्द्रीय डोग्मा (सेन्ट्रल डोग्मा) क्या है ? यूकैरियोटिक कोशिकाओं में प्रोटीन संश्लेषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए ।

10 + 30

What is central dogma ? Describe mechanism of protein synthesis in eukaryotic cells.

6. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

2 × 20

- (अ) एन्जाइम की क्रियाविधि
(ब) बोहर प्रभाव तथा इसका महत्त्व

Write notes on the following :

- (a) Mechanism of enzyme action.
(b) Bohr's effect and its importance.

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

2 × 20

- (अ) ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलेसन
- (ब) पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक
- (स) प्रतिरक्षाग्लोब्यूलिन
- (द) आनुवंशिक विभिन्नता

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Oxidative phosphorylation.
- (b) Recombinant D.N.A. technology.
- (c) Immunoglobulins.
- (d) Genetic variation

8. स्पीसीज की धारणा की विवेचना कीजिए । प्राथम्य क्रिया-विधियों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । समस्त मानव आबादी को एक ही स्पीसीज में उल्लेखित किये जाने का जीव-विज्ञानिक आधार क्या है ? 20 + 15 + 5

अथवा

कुक्कुट में भ्रूणवाह्य कलाओं के निर्माण प्रक्रम तथा कार्यों का वर्णन कीजिए ।

40

Discuss the concept of species. Give a brief note on isolating mechanisms. What is the biological basis for assigning all human populations to a single species ?

OR

Discuss the formation process and functions of extra embryonic membranes in chick.

