

वन कौशालिकारी (मुख्य) परीक्षा-2015

No. of Printed Pages : 3

VRA-14

2015

प्राणी विज्ञान

ZOOLOGY

निर्धारित समय : तीन घण्टे]

[पूर्णांक : 200

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 200

- नोट :
- 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 ।
 - सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
 - एक प्रश्न के सभी भागों का उत्तर अनिवार्यतः एक साथ दिया जाय ।

- Note :**
- 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.
 - All questions carry equal marks.
 - 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 ? यूकेरियोटिक 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) ऑक्सीकरण 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.

