www.prepp.in

prepp
Your Personal Exams Guide

प्राणि-विज्ञान (प्रश्न-पत्र I)

ZOOLOGY (Paper I)

निर्धारित समय : तीन घण्टे
Time Allowed : Three Hours

अधिकतम अंक : 250
Maximum Marks : 250

प्रश्न-पत्र सम्बन्धी विशेष अनुदेश

कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें :

इस में **आठ (8)** प्रश्न हैं जो **दो खण्डों** में विभाजित हैं तथा **हिन्दी** और **अंग्रेजी** दोनों में छपे हुए हैं ।

परीक्षार्थी को कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।

प्रश्न संख्या 1 और 5 अनिवार्य हैं तथा बाकी में प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम **एक** प्रश्न चुनकर किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं ।

प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुखपृष्ठ पर निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए । उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे ।

प्रश्नों में शब्द सीमा, जहाँ विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए ।

जहाँ भी आवश्यक समझा जाए, वहाँ अपने उत्तरों को उपयुक्त रेखाचित्रों एवं आरेखों सहित स्पष्ट कीजिए ।

प्रश्नों के उत्तरों की गणना क्रमानुसार की जाएगी । यदि काटा नहीं हो, तो प्रश्न के उत्तर की गणना की जाएगी चाहे वह उत्तर अंशतः दिया गया हो । प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए ।

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions :

There are **EIGHT** questions divided in **TWO SECTIONS** and printed both in **HINDI** and in **ENGLISH**.

Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.

Questions No. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, any **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** question from each section.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Illustrate your answers with suitable sketches and diagrams, wherever considered necessary.

Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

खण्ड 'A' SECTION 'A'

1. निम्नलिखित पर लगभग 150 शब्दों में टिप्पणी लिखिये :
Write short notes on the following in about 150 words : 10×5=50

1.(a) पोरिफेरा के सामान्य लक्षण एवं वर्गीकरण ।
General characters and classification of Porifera. 10

1.(b) मेटाजेनेसिस – क्या यह पीढ़ी एकांतरण से भिन्न है ?
Metagenesis – Does it differ from alternation of generations ? 10

1.(c) प्लैटिहेल्मिंथीज़ में परजीवी अनुकूलन ।
Parasitic adaptations in Platyhelminthes. 10

1.(d) **एस्टीरियस** में जल संवहनी तंत्र ।
Water Vascular System in *Asterias*. 10

1.(e) सरीसृपों एवं पक्षियों को जोड़ने वाली कड़ी ।
Connecting link between Reptiles and Aves. 10

2.(a) प्रोटोजोआ में पोषण (न्यूट्रीशन) का विवरण दीजिये ।
Give an account of Nutrition in Protozoa. 20

2.(b) मोलस्का में विमोटन तथा अव्यावर्तन से आप क्या समझते हैं ? स्पष्ट कीजिये ।
What do you understand about Torsion and Detorsion in Mollusca ? Elucidate. 15

2.(c) प्रासंगिक चित्रों की सहायता से सरीसृपों में करोटियों के विभिन्न प्रकारों का विवरण दीजिये ।
Give an account on Types of Skulls in Reptilia with the help of relevant diagrams. 15

3.(a) एपिस एवं टरमाइट्स के सामाजिक व्यवहार का एक विवरण दीजिये ।
Write an account on the Social Behaviour in Apis and Termites. 20

3.(b) नेरीस के बाह्य लक्षणों का वर्णन कीजिये । हिटरोनेरीस क्या है और यह नेरीस से किस तरह भिन्न है ? एनेलीडा में विखंडता पर एक टिप्पणी भी लिखिये ।
Describe the external features of Nereis. What is Heteronereis and how does it differ from Nereis ? Comment upon Metamerism in Annelida. 15

3.(c) प्रवास (माइग्रेशन) की परिभाषा दीजिये एवं मत्स्यों में विभिन्न प्रकारों के प्रवास का सुसंगत उदाहरणों सहित वर्णन कीजिये । इसकी महत्ता पर एक टिप्पणी भी लिखिये ।
Define Migration and describe various types of Migration in Fishes with suitable examples. Comment upon its significance. 15

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

4.(a) स्तनधारियों में दंत-विन्यास का सुसंगत चित्रों सहित विवरण दीजिये ।

Describe the Dentition in Mammals along with relevant diagrams. 20

4.(b) पैतृक रक्षण को परिभाषित कीजिये । उभयचरों में पैतृक रक्षण का एक सचित्र विवरण दीजिये ।

Define parental care. Give an illustrated account of parental care in Amphibia. 15

4.(c) उल्वों (एमनिऑट्स) के दोनों लिंगों के प्राणियों में मूत्र जननांगी प्रणाली का **केवल** नामांकित आरेखों के माध्यम से वर्णन कीजिये (विवरण की आवश्यकता नहीं है) ।

Describe urinogenital system in both the sexes of Amniotes with the help of diagrams **only** (No description is required). 15

खण्ड 'B' SECTION 'B'

5. निम्नलिखित पर लगभग 150 शब्दों में टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on the following in about 150 words : 10×5=50

5.(a) ग्रीनहाऊस प्रभाव एवं पर्यावरण पर इसका असर ।

Greenhouse effect and its impact on the atmosphere. 10

5.(b) बायोम ।

Biome. 10

5.(c) संचेतन प्रसार में फेरोमोन्स की भूमिका ।

Pheromones in alarm spreading. 10

5.(d) हाथी पांव (एलिफैन्टियासिस) ।

Elephantiasis. 10

5.(e) द्रुत अपकेंद्रित्र (अल्ट्रासेन्ट्रिफ्यूज़) ।

Ultracentrifuge. 10

6.(a) जैवभूरसायन चक्र क्या है ? नाइट्रोजन चक्र की विस्तार से विवेचना कीजिये ।

What is Biogeochemical cycle ? Discuss in detail the Nitrogen cycle. 20

6.(b) विभिन्न प्राणियों में दिक् विन्यास एवं संचालन (ओरियेन्टेशन एवं नेवीगेशन) की उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिये । गृहगामी व्यवहार पर एक टिप्पणी भी लिखिये ।

Explain orientation and navigation with examples in different animals. Add a note on Homing behaviour. 15

6.(c) गन्ने के पीड़क की वर्गीकरण स्थिति लिखिए । इस पीड़क के जीवन-वृत तथा इसके द्वारा होने वाली क्षति का विवरण दीजिये । इसके नियंत्रण उपायों पर टिप्पणी भी लिखिये ।

Write the systemic position of a sugarcane pest. Give an account of its life-cycle and the damage caused by this pest. Write a note on its control measures. 15

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

7.(a) नामांकित आरेख के द्वारा मलबैरी रेशम-कीट के जीवन-वृत्त की अवस्थाएँ दर्शाइए। रेशमकीट-पालन में पालन तकनीकों के विभिन्न बिन्दुओं की व्याख्या कीजिये एवं रेशम-कीट में होने वाले विभिन्न रोगों पर एक टिप्पणी भी लिखिये।

Through a labelled diagram show the stages of life history of Mulberry silk worm. Explain various aspects of rearing techniques in sericulture and add a note on different diseases of silk worm. 20

7.(b) सामुदायिक पारिस्थितिकी क्या है ? जीवीय (बायोटिक) समुदाय में विभिन्न स्तर-विन्यास (स्ट्रैटिफिकेशन) की व्याख्या कीजिये। प्रजाति बहुतायत एवं प्रजाति विविधता पर एक टिप्पणी भी लिखिये।

What is community ecology ? Explain different stratification in biotic community. Add a note on species abundance and species diversity. 15

7.(c) "इ.एल.आई.एस.ए." का सिद्धान्त तथा कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिये। इसके अनुप्रयोगों पर टिप्पणी भी दीजिये।

Explain the principle and procedure of "ELISA". Give a note on its application. 15

8.(a) जल प्रदूषण के कारणों, परिणामों एवं रोकथाम का विवरण प्रस्तुत कीजिये। "गंगा कार्य योजना" पर टिप्पणी लिखिये।

Give an account of causes, consequences and control of water pollution. Comment on "Ganga action plan". 20

8.(b) एनोवा क्या है ? एक-मार्गी और द्वि-मार्गी एनोवा में विभेदन कीजिये। जैवसांख्यिकी में इसके अनुप्रयोगों पर टिप्पणी लिखिये।

What is ANOVA ? Differentiate between One-way and Two-way ANOVA. Comment on its application in Biostatistics. 15

8.(c) प्राइमेट्स में विभिन्न प्रकार के सामाजिक श्रेणीक्रमों का विवरण दीजिये।

Describe different types of social hierarchies in primates. 15