

CR-5364

B. Sc. (Second Year) Examination, Mar.-April 2019

ZOOLOGY

Paper : First

(Vertebrates and Evolution)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

5×1=5

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Note : Attempt all questions. Each question carries 1 mark.

1. (i) उपसंघ यूरोचोर्डेटा में नोटोकार्ड होती है—

- (a) सिम वाले भाग में
- (b) पृच्छीय भाग में
- (c) सिम से पृच्छ तक विस्तार
- (d) इनमें से कोई नहीं

In sub-phyllum urochordata notochord present in :

- (a) Head region
- (b) Tail region
- (c) Extended upto head
- (d) None of the above

(ii) किस कशेरुक वर्ग के श्वसन तंत्र में वायु-कोरा पाये जाते हैं—

- (a) स्तनधारी
- (b) एम्फीबियन
- (c) रेप्टिलियन
- (d) पक्षीवर्ग

Which chordate class possess 'air sacs' in their respiratory system.

- (a) Mammalia
- (b) Amphibian
- (c) Reptalia
- (d) Avics

(iii) स्तनियों के मांसपेश में कार्बन केलाउन किन्से जोड़ते हैं—

- (a) दोनों घ्राण पानिया
- (b) दोनों श्रुत पानियों
- (c) दोनों प्रमस्तिष्क गोलार्ध
- (d) आष्टिक क्रियाग्ना

'Corpus Callosum' of mammalian brain joins together.

- (a) Olfactory lobes
- (b) Optic lobes
- (c) Cerebral Hemispheres
- (d) Optic Chiasma

(iv) डार्विन के अनुसार प्रजाति की उत्पत्ति निम्न में से किसके द्वारा हुई—

- (a) प्राकृतिक चरण द्वारा
- (b) संकरण (हाइब्रिडाइजेशन) द्वारा
- (c) उत्परिवर्तन द्वारा
- (d) उत्पन्नित लक्षणों द्वारा

According to Darwin which factor is responsible for origin of species.

- (a) Natural selection
- (b) Hybridization
- (c) Mutation
- (d) Inheritance of acquired characters

(v) मानव के किस पूर्वज ने सर्वप्रथम दो पैरों पर चलना आरंभ किया—

- (a) आस्ट्रेलोपिथिकस
- (b) क्रोमैगनान
- (c) पेकिंग मानव
- (d) जावा मानव

Which ancestor of man first show bipedalism :

- (a) Australopithicus
- (b) Cromagnon
- (c) Peking man
- (d) Java man

खण्ड-ब

Section-B

(संक्षेप उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions) 5×2=10

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक उत्तर हेतु अधिकतम शब्द संख्या 150 शब्द है। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Note : Attempt all the five questions. Maximum words limit for each answer is 150. Each question carries 2 marks.

2/ कर्दोरुको के तीन प्रमुख लक्षण लिखिए।

Write three prime characters of Chordates.

अथवा

Or

चतुर्विध के अनुसार कौस्तुभ उप-संघों के नाम उदाहरण सहित लिखिए।

Write the names of chordate sub-phyllums with examples.

3. पक्षियों एवं स्तनधारियों की त्वचा की तुलना चार बिन्दुओं में कीजिए।

Compare integument of bird and mammal in four points.

अथवा

Or

मत्स्यियों एवं उभयचरों की पाचक ग्रंथियों की तुलना कीजिए।

Compare digestive glands of fishes and amphibians.

4. कशेरुकों में घृक्क के प्रकार और उनकी निर्मिती उदाहरण सहित बताइये।

Explain the types and formation of vertebrate kidney with examples.

अथवा

Or

कोरियोनिक संवहन के आधार पर स्तनियों के जगपु के प्रकार उदाहरण सहित बताइए।

Name the types of placenta on the basis of chorionic vascularisation with example.

5. माइक्रो, मैक्रो एवं मेगा उद्विकास को परिभाषित कीजिए।

Define micro, macro and mega evolution.

अथवा

Or

बेंटेसियन व मुलेरियन अनुकृति को समझाइए।

Explain Batesian and Mullerian Mimicry.

6. जीवाश्मों के आयु निर्धारण को कार्बन विधि क्या है ?

What is a carbon dating method for age determination of fossils?

अथवा

Or

जुरासिक काल की भौतिक दशा और जन्तुओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on geological conditions and animals of Jurassic period.

खण्ड-स

Section-C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

5×5=25

शेड : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक उत्तर हेतु अधिकतम शब्द सीमा 800 शब्द है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Note : Attempt all the five questions. Maximum words limit for each answer is 800. Each question carries 5 marks.

7. हर्डमानिया के रूधिर परिसंचरण तन्त्र का वर्णन करते हुए रूधिर परिवहन पथ को समझाइए।

Describe the blood circulatory system of herdmania and explain course of blood circulation.

अथवा

Or

✓ पेट्रोमाइजोन एवं मिक्सिन को चित्र बनाकर तुलना कीजिए।

Write comparative account of petromyzone and mixine with diagram.

8. पक्षी और स्तनधारी को श्रोणिपेखला को सचित्र तुलना कीजिए।

Compare pelvic girdle of bird and mammal with diagram.

अथवा

Or

स्कॉलियोडॉन एवं मेंढक के पाचन तन्त्र का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

Describe digestive system of scoliodon and frog with comparison.

9. कशेरुकों में एओर्टिक आर्चेस के उद्विकास का वर्णन कीजिए।

Describe evolution of aortic arches in vertebrates.

अथवा

Or

मेंढक एवं कबूतर के श्वसन तन्त्र का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

Write comparative account of respiratory system in frog and pigeon.

10. पृथक्करण के प्रकार एवं उद्विकास में उनकी भूमिका को समझाइए।
Explain types of Isolation and their role in evolution.

अथवा

Or

✓ डार्विन के प्राकृतिक-चरणवाद को समझाते हुए नव-डार्विनवाद पर एक टिप्पणी लिखिए।

Explain Darwin's theory of natural selection with a note on Neo-Darwinism.

11. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए—

(a) आर्किपेटेजिन

(b) ओरिएण्टल परिमंडल के प्राणिव्युत्पत्ति

(c) इन्सुलर प्राणि समूह

Write short notes on the following :

(a) Archeopteryx

(b) Fauna of Oriental region

(c) Insular fauna

अथवा

Or

✓ मानव के उद्विकास पर एक संक्षिप्त निबंध लिखिए।

Write a short essay on human evolution.