

ZO-09**Structure and Function of Vertebrates**

(पृष्ठवंशियों की संरचना तथा कार्यिकी)

Bachelor of Science (BSCG-12/16)

Third Year, Examination, 2018

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer two (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the structure of the tadpole larva of ascidian and its metamorphosis.

एसीडियन टेडपोल लार्वा की संरचना व उसके कायान्तरण को समझाइए।

2. Write the difference between the sympathetic and parasympathetic nervous system.

अनुकम्पी तथा पराअनुकम्पी तंत्रिका तंत्र में अन्तर लिखिए।

3. Write an essay on the migration of Birds.

पक्षियों के प्रवास पर एक निबन्ध लिखिए।

4. What are endocrine glands ? Describe the structure and function of any *three* of them.

अन्तःस्रावी ग्रन्थियाँ क्या हैं ? किन्हीं तीन की संरचना व कार्य का वर्णन कीजिए।

Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain the fundamental chordate characters.
कोर्डेट के आधारभूत लक्षणों को समझाइए।
2. Discuss the parental care in Amphibians.
उभयचरों में पैतृक संरक्षण का वर्णन कीजिए।
3. Write a short note on Adaptation of fishes.
मछलियों में अनुकूलन पर संक्षेप में एक टिप्पणी लिखिए।
4. Write notes on the following :
(a) Islets of Langerhans
(b) Placenta
निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :
(अ) लैंगरहैन्स की द्वीपिकाएँ
(ब) अपरा
5. Give the difference between poisonous and non-poisonous snakes.
विषैले एवं विषहीन सर्पों में अन्तर बताइये।
6. Comment upon the structure of mammal's kidney.
स्तनधारियों के वृक्क की संरचना पर टिप्पणी लिखिए।
7. Discuss the affinities of cephalochordata.
सिफेलोकोर्डेटा की बन्धुता की चर्चा कीजिए।

8. Write short notes on the following :

(a) Petromyzon

(b) Amphioxus

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) पेट्रोमाइजोन

(ब) ऐम्फीऑक्सिस

Section-C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Choose the correct answer :

सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. Exoskeleton in cephalochordates is :

(a) Well developed

(b) Absent

(c) Cartilaginous

(d) Bony

सिफेलोकोर्डेटा में बाह्य कंकाल होता है :

- (अ) पूर्ण विकसित
- (ब) अनुपस्थित
- (स) उपास्थिल
- (द) अस्थिल

2. The non-poisonous snake is :

- (a) Viper
- (b) Python
- (c) Naja
- (d) None of the above

विषहीन सर्प है :

- (अ) वाइपर
- (ब) अजगर
- (स) कोबरा
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

3. The jawless vertebrates are known as :

- (a) Cephalochordata
- (b) Urochordata
- (c) Pro-Chordata
- (d) Agnatha

जबड़ेविहीन कशेरुकी जाने जाते हैं :

- (अ) सिफेलोकोर्डेटा
- (ब) यूरोकोर्डेटा
- (स) प्रोकोर्डेटा
- (द) अगनैथा

4. Circulatory system of Amphioxus is :

- (a) Open type
- (b) Closed type
- (c) Tube like
- (d) None of these

एम्फिऑक्सस में रुधिर परिसंचरण तन्त्र होता है :

- (अ) खुला
- (ब) बन्द
- (स) ट्यूब समान
- (द) इनमें से कोई नहीं

Fill in the blanks :

रिक्त स्थान भरिए :

5. Insulin is

इन्सुलिन है ।

6. The largest endocrine gland is
सबसे बड़ी अन्तःस्रावी ग्रन्थि है ।
7. Fundamental unit of kidney is
वृक्क की कार्यकारणी इकाई है ।
8. The main character of endocrine gland is
अन्तःस्रावी ग्रन्थि का मुख्य लक्षण है ।
9. Basic unit of Human Brain is
मानव मस्तिष्क की मूल इकाई है ।
10. Main hormone secreted by testes
वृषण द्वारा मुख्य स्रावी हॉर्मोन है ।