

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. Give comparative account between *Herdmania* and *Amphioxus*.

हर्डमानिया तथा एम्फिऑक्सस के मध्य तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

2. Give a detailed account of the external features of *Peteromyzon*.

पेट्रोमाइजोन के बाह्य लक्षणों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

3. Give a comparative account of respiratory system of birds and mammals.

पक्षियों तथा स्तनधारियों के श्वसन तंत्र का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

4. Describe the origin, distribution, nature and function of cranial nervous system.

स्नायु तंत्रिका तन्त्र की उत्पत्ति, वितरण, प्रकृति एवं 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. Discuss the characters of Urochordata.
यूरोकार्डेटा के लक्षणों की चर्चा कीजिए।
2. Discuss the important functions of integument in vertebrates.
कशेरुकियों में अध्यावरणी तन्त्र के मुख्य कार्यों पर चर्चा कीजिए।
3. Differentiate between Lungs and Gills.
गलफड़ों एवं फेफड़ों के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए।
4. Draw a well labelled diagram of neuron.
तंत्रिका कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।
5. Discuss the important functions of Hormones.
हॉर्मोन्स के मुख्य कार्यों को बताइए।
6. Write a short note on adaptation in birds.
पक्षियों के अनुकूलनता को बताइए।
7. Write a short note on importance of migration.
प्रवासन की विशेषताओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
8. Write a short note on the external characters of poisonous snakes.
जहरीले सर्पों के बाह्य लक्षणों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

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।

1. First jawed vertebrates belong to class :

- (a) Cyclostomata
- (b) Placodermi
- (c) Ostracodermi
- (d) Chondrichthyes

प्रथम जबड़ेयुक्त कशेरुकियों के सदस्य सम्बन्धित हैं :

- (अ) साइक्लोस्टोमेटा से
- (ब) प्लेकोडर्मी से
- (स) आस्ट्रेकोडर्मी से
- (द) कॉण्ड्रिकाइथस से

2. Intestine in *Herdmania* is

- (a) U-Shaped
- (b) L-Shaped
- (c) V-Shaped
- (d) C-Shaped

हर्डमानिया की आहारनाल होती है :

- (अ) यू-आकार
- (ब) एल-आकार
- (स) वी-आकार
- (द) सी-आकार

3. In living amphibian exoskeleton is :

- (a) Absent
- (b) Hairy
- (c) Nails
- (d) Horny

जीवित उभयचर में बाह्य कंकाल होता है :

- (अ) अनुपस्थित
- (ब) केशयुक्त
- (स) नखयुक्त
- (द) सींगयुक्त

4. In frog tongue is :

- (a) Primary tongue
- (b) Definite
- (c) Immobile
- (d) Bony

मेढक की जिह्वा होती है :

- (अ) प्राथमिक जिह्वा
- (ब) वास्तविक
- (स) स्थिर
- (द) अस्थियुक्त

5. Lungs of reptiles are located in :

- (a) Neck
- (b) Abdomen
- (c) Tail
- (d) Thorax

सरीसृपों में फेफड़े स्थित होते हैं :

- (अ) गर्दन में
- (ब) उदर में
- (स) पुच्छ में
- (द) वक्ष में

6. The heart of mammalia is :

- (a) One-chambered
- (b) Two-chambered
- (c) Three-chambered
- (d) Four-chambered

स्तनधारियों का हृदय होता है :

- (अ) एककोष्ठी
- (ब) दोकोष्ठी
- (स) तीनकोष्ठी
- (द) चारकोष्ठी

7. The neuron is functional unit of :

- (a) Nervous system
- (b) Circulatory system
- (c) Respiratory system
- (d) Digestion system

तंत्रिका कोशिका कार्यात्मक इकाई है :

- (अ) तंत्रिका तंत्र की
- (ब) परिसंचरण तंत्र की
- (स) श्वसन तंत्र की
- (द) पाचन तंत्र की

8. Functional unit of Kidney is :

- (a) Nephron
- (b) Neuron
- (c) Glomerule
- (d) Renal

वृक्क की कार्यात्मक इकाई है :

- (अ) नेफ्रॉन
- (ब) न्यूरॉन
- (स) सम्पुटि
- (द) गुर्दा

9. Hormone is :

- (a) Chemical messenger
- (b) Secondary messenger
- (c) C-AMP
- (d) Vitamins

हॉर्मोन है :

- (अ) रासायनिक दूत
- (ब) द्वितीयक दूत
- (स) साइक्लिक AMP
- (द) विटामिन्स

10. Dental formula of man is :

$$(a) \quad \frac{2033}{1023}$$

$$(b) \quad \frac{1003}{0003}$$

$$(c) \quad \frac{2133}{2133}$$

$$(d) \quad \frac{2123}{2123}$$

मनुष्य का दन्त सूत्र होता है :

$$(अ) \quad \frac{2033}{1023}$$

$$(ब) \quad \frac{1003}{0003}$$

$$(स) \quad \frac{2133}{2133}$$

$$(द) \quad \frac{2123}{2123}$$