

Roll No.

**BSCG-12 (Bachelor of Science) ZOOLOGY
Third Year, Examination-2015
ZO-09**

Structure and Function of Vertebrates

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 30

Note : This paper is of thirty (30) marks divided into three (03) sections A, B, and C. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न-पत्र तीस (30) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों क, ख तथा ग में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long-answer-type questions of seven and half ($7\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only.

($2 \times 7\frac{1}{2} = 15$)

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिये गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े सात ($7\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the Integument in different classes of chordates.
कार्डेट के विभिन्न वर्गों में त्वचा के आवरण का वर्णन कीजिए।
2. Describe the comparative study of sympathetic and parasympathetic Nervae system.
अनुकम्पी तथा परानुकम्पी ताँत्रिका तंत्र का तुलनात्मक विवरण दीजिए।

3. Explain in detail the Adaptations in fishes ?
मछलियों में अनुकूलन को विस्तारपूर्वक समझाइये।
4. Describe the evolution of heart in chordates.
कार्डेट में हृदय के विकास का वर्णन कीजिए।

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) (लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short-answer-type questions of two and half (2½) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only.

(4×2½=10)

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले प्रश्न दिये गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए ढाई (2½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain the fundamental chordate characters.
आधारभूत कार्डेट लक्षणों को समझाइये।
2. Write a note on electogenesis.
विद्युतजनन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
3. Parental Care in Amphibians.
उभयचरों में पैतृक संरक्षण।
4. Give the mechanism of hormonal Action.
हारमोन की क्रिया विधि को समझाइये।
5. Write a short note on adaptation on Birds.
पक्षियों के अनुकूलन को बताइये?
6. Give the difference between poisonous and Non-poisonous Snakes ?
विषैले एवं बिषहीन सर्पों में अन्तर बताइये।
7. Discuss on the General character of Ammocoetes Larva ?
एमोसीटस लारवा के सामान्य लक्षण दीजिए।

8. Discuss on the advantage and disadvantage of migration in reference of fishes.

प्रवासन के कायदे एवं नुकसान पर मछलियों के संदर्भ में चर्चा कीजिए।

Section - C / ਖਣਡ-ਗ

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective-type questions of half (½) mark each. All the questions of this section are compulsory. (10×½=05)

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

Fill in the blanks :

रिक्त स्थान भरिए :

उत्सकी पदार्थ गुणो होता है -

6. 'V' shape structure of kidney found in :

'V' के आकार की किडनी निम्न में किसमें दिखाई देती है -

7. The nature of snake poison is :

सर्प के विष की प्रकृति होती है -

8. Total Species of snake in India arround

भारत में सर्पों की लगभग जातियाँ पायी जाती हैं।

9. Who said the Birds are master of Air :

पक्षियों को वाय का स्वामी किसने कहा —

- (अ) यंग में
(स) लैमार्क ने

10. Who proposed the hypothesis of Adaptive radiation :

- (a) H. F. Osborn (b) Charles Darwin
(c) Lamarck (d) Hygode Vries

अनुकूली विकिरण की धारणा को प्रस्तुत करते वाले वैज्ञानिक का नाम है -