

(4)

Code No. : S-164

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 4. अण्डाणुजनन की वृद्धि प्रावस्था का वर्णन कीजिए।  
Describe the growth phase of oogenesis.

**OR**

मेंढक में गैस्ट्रूला अवस्था तक के विकास का सचित्र वर्णन कीजिए।  
Describe the development of frog up to formation of gastrula stage with diagram.

प्रश्न 5. चूजे के गैस्ट्रूला अवस्था तक के विकास का वर्णन कीजिए।  
Describe the development of chick up to formation of gastrula stage.

**OR**

बाह्य भ्रूणीय झिल्लियों का विस्तृत वर्णन कीजिए।  
Describe extra embryonic membrane in detail.

---x---

Code No. : S-164

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - I

ZOOLOGY

Paper - II

VERTEBRATES AND EMBRYOLOGY

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

वर्णन [क.म.व. एन। व. फ्रि?क/कjh i z u g ft l u g a g y d j u k v f u o k ; z g a [k. m ^ c \* e a y ? k / k j h c ' u , o a [k. m ^ l \* e a n h ? k z m y k j h c ' u g a [k. m ^ v \* d k s l c l s i g y s y d j a

**Note :** Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

**Section - 'A'**

fuEukfdr vfry?k/kjh c'uka ds mYkj , d ; k nks okD; ka ea nA  
**Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x10=10)**

- प्रश्न 1. कॉर्डेट जंतुओं की उत्पत्ति का समय बताइये।  
Mention the time of origin of Chordate Animals.
- प्रश्न 2. लेम्प्रे किसे कहते हैं?  
What is Lamprey?
- प्रश्न 3. कॉर्डेटा व नॉन कॉर्डेटा के बीच की कड़ी क्या है?  
What is the link between the chordata and nonchordata?
- प्रश्न 4. ऐम्फीऑक्सस का उत्सर्जी अंग का नाम लिखिए।  
Name the excretory organ of Amphioxus.
- प्रश्न 5. कौन-सी मछली कैटाड्रोमस है?  
Which fish is catadromus?

P.T.O.

(2)

Code No. : S-164

प्रश्न 6. प्रवास किसे कहते हैं?

What is migration?

प्रश्न 7. सर्पविष क्या है?

What is snake venom?

प्रश्न 8. नर गैमीट निर्माण को क्या कहते हैं?

What is meant by formation of male gamete?

प्रश्न 9. ब्लास्टोपोर किसे कहते हैं?

What is blastopore?

प्रश्न 10. भ्रूण का पाचक अंग किसे कहते हैं?

What is the digestive organ of embryo?

**Section - 'B'**

fuEukfdr y?kq mYkj; ç'uka ds mYkj 150&200 'kCn I hek ea na  
**Answer the following short-answer-type questions with word  
 limit 150-200 (3x5=15)**

प्रश्न 1. कॉर्डेट्स उत्पत्ति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a note on origin of chordata.

**OR**

ऐम्फीऑक्सस के प्रारंभिक लक्षण लिखिए।

Write primitive characters of Amphioxus.

प्रश्न 2. प्लेकोइड शल्क पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on placoid scales.

**OR**

नियोटैनी को प्रभावित करने वाले कारक समझाइए।

Explain the factors affecting Neoteny.

प्रश्न 3. पक्षियों के बाह्य अनुकूलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a brief note on external adaptations of Birds.

**OR**

मेटाथीरिया और प्रोटोथीरिया में तुलना कीजिए।

Give a comparative account of metatheria and prototheria.

(3)

Code No. : S-164

प्रश्न 4. शुक्राणु की संरचना को समझाइए।

Explain the structure of sperm.

**OR**

मेंढक के तीन जनन परतों पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on three germinal layers of frog.

प्रश्न 5. एम्बीओन का निर्माण एवं उसके कार्य लिखिए।

Explain formation &amp; functions of Aminon.

**OR**

भ्रूणीय प्रेरण संगठक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on Embryonic induction organizers.

**Section - 'C'**

fuEukfdr nh?kz mYkj; ç'uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea na  
**Answer the following long-answer-type questions with word  
 limit 300-350 (5x5=25)**

प्रश्न 1. एम्फीआक्सिस के रूधिर परिवर्धन तंत्र को समझाइए।

Explain blood vascular system of Amphioxus.

**OR**

पेट्रोमाइजॉन और मिक्सीन का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

Give comparative account of Petromyzon and Myxine.

प्रश्न 2. उभयचर के पैतृक रक्षण पर निबंध लिखिए।

Write an essay on parental care of Amphibia.

**OR**

सर्प के विष उपकरण का वर्णन कीजिए।

Describe the poison apparatus of snake.

प्रश्न 3. पक्षियों के वायवीय अनुकूलन को समझाइये।

Explain the serial adaptation of aves.

**OR**

प्रोटोथीरिया के सामान्य लक्षण व सजातीयता का वर्णन कीजिए।

Describe the affinities and general characters of prototheria.

**P.T.O.**