

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

C-281

B.Sc. (Part-II) Examination, 2023

ZOOLOGY

Paper - III

(Development Biology)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries **1½** marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **1½** अंक का है।

Section-B

(Marks : $3 \times 5 = 15$)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : $3 \times 5 = 15$)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

Section-C

(Marks : $5 \times 3 = 15$)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : $5 \times 3 = 15$)

नोट :- पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

BRI-429

(1)

C-281 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) What is Recapitulation Theory ?
पुनरावर्तन सिद्धान्त क्या है ?
- (ii) Write down the names of Ovum Layers.
अण्डे के स्तरों के नाम लिखिए।
- (iii) Give the name of ova development arrest stages during oogenesis.
अण्डे के परिवर्धन के दौरान अण्डे में अवरुद्ध होने वाली अवस्थाओं के नाम बताइए।
- (iv) What is Manchette ?
मैनचेट क्या है ?
- (v) Define cell differentiation.
कोशिका विभेदन को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What is Fate-map ?
संभावित आरेख क्या है ?
- (vii) What is Morpholaxis regeneration ?
अंगान्तरण पुनरुद्भवन क्या है ?
- (viii) Define stem cell.
स्तम्भ कोशिका को परिभाषित कीजिए।
- (ix) Write down the name of pigment during the frog metamorphosis.
मेढक के कायान्तरण के दौरान वर्णक का नाम लिखिए।
- (x) Which type of Placenta is found in Primate on the basis of Histology ?
औतिकी के आधार पर प्राइमेट में किस प्रकार का अपरा पाया जाता है ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Describe the Mosaic and Regulative Theories.

मौजेक एवं नियमनकारी सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Draw a labelled diagram of Oogenesis with stages name.

अण्डजनन की विभिन्न अवस्थाओं का नामांकित चित्र बनाइए।

3. Write a short note on Prevention of Polyspermy.

बहुशुक्राणुता अवरोधन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

What is Viviparity ? Explain with example.

जरायुजता क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।

4. What is Blastula ? Describe different types of blastula.

ब्लास्टुला क्या है ? विभिन्न प्रकारों के ब्लास्टुला का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe the Ionic theory of neural induction.

तंत्रिकीय प्रेरण के आयनिक सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

5. Describe the types of Regeneration. Explain their significance.

पुनरुद्भवन के प्रकारों का वर्णन कीजिए। इसके महत्व को समझाइए।

Or

(अथवा)

What is Ageing ? Explain the effects and causes of ageing.

जीर्णता क्या है ? जीर्णता के प्रभावों तथा कारणों को समझाइए।

6. What is Placenta ? Describe their functions.

अपरा क्या है ? इसके कार्यों का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on Endocrine regulation in Amphibian Metamorphosis.

उभयचरों में कायान्तरण के अन्तःस्रावीय नियंत्रण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Describe the process of Spermatogenesis.

शुक्राणुजनन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

8. Describe the Mechanism of Fertilization.

निषेचन क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

9. Write an essay on Cleavage.

विदलन पर निबंध लिखिए।

10. Describe the Genetic Teratogens found in human being.

मानव में पायी जाने वाली आनुवंशिक विरूपजन का वर्णन कीजिए।

11. Describe the development of Extra-embryonic membranes. Explain their functions.

अतिरिक्त भ्रूणीय झिल्लियों के परिवर्धन का वर्णन कीजिए। इनके कार्यों को समझाइए।