

Roll No :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-267

B.Sc. (Part-III) DUE IIInd Year Examination, 2021

ZOOLOGY

Paper - III

(Developmental Biology)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : 1½ × 10 = 15)

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

(खण्ड-अ)

(अंक : 1½ × 10 = 15)

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

Section-B

(Marks : 3 × 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 × 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 × 3 = 15)

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

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

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

BI-573

(1)

S-267 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1½ each

1. (i) Explain Germplasma Theory.
जर्मप्लाज्मा सिद्धान्त को समझाइए।
- (ii) Define Parthenogenesis.
अनिषेकजनन को परिभाषित कीजिए।
- (iii) What are Nebenkern, Manchette and Acrosome ? Explain.
नेबनकर्न, मेन्शेट तथा स्क्रोसोम क्या हैं ? समझाइए।
- (iv) Define differentiation and describe its various types.
विभेदन को परिभाषित कीजिए तथा इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- (v) Define competence and write its significance.
सामर्थ्य को परिभाषित कीजिए तथा इसका महत्त्व बताइए।
- (vi) Classify placenta on the basis of histology.
अपरा को औतिकी के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।
- (vii) What are fatemaps and how can they be made ?
सम्भावी रेखाचित्र क्या है तथा इन्हें किस प्रकार बनाया जाता है ?
- (viii) How many types of stem cells are known ?
स्तम्भ कोशिकाएँ कितने प्रकार की हो सकती हैं ?
- (ix) What is Teratology ?
वैरूपिकी क्या है ?
- (x) Explain the difference between normal cell division and cleavage.
सामान्य कोशिका विभाजन तथा विदलन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

3 each

2. Discuss the process of spermatogenesis in short.

शुक्राणुजनन की प्रक्रिया को संक्षेप में समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the difference between Spermatogenesis and Oogenesis.

शुक्राणुजनन तथा अण्डजनन में अन्तर समझाइए।

3. Describe the evolution of Viviparity.

जरायुजता के उद्द्विकास को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the errors in fertilization and significance of fertilization.

निषेचन की त्रुटियाँ तथा महत्त्व को समझाइए।

4. Write types, pattern and planes of cleavage.

विदलन के प्रकार, प्रतिरूप तथा तल के बारे में लिखिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on embryonic induction.

भ्रूणीय प्रेरण के बारे में संक्षेप में टिप्पणी लिखिए।

5. Write short note on ageing.

जीर्णता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Discuss bio-chemical basis of differentiation.

विभेदन का जैव-रासायनिक आधार समझाइए।

6. Explain the endocrine regulation of amphibians metamorphosis.

उभयचर कायान्तरण का अन्तःस्रावी नियमन समझाइए।

Or

(अथवा)

Write classification of Placenta on the basis of Histology.

औतिकी के आधार पर प्लेसेन्टा का वर्गीकरण लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

5 each

7. Discuss the growth phase of Oogenesis.

अण्डजनन की वृद्धि प्रावस्था का वर्णन कीजिए।

8. Explain the mechanism of fertilization.

निषेचन की क्रियाविधि को समझाइए।

9. Explain the mechanism of Gastrulation.

गैस्टुलाभवन की क्रियाविधि समझाइए।

10. Write an essay on stem cells.

स्तम्भ (स्टेम) कोशिकाओं पर लेख लिखिए।

11. Explain development of extra embryonic membrane in Chick.

मूर्गी में अतिरिक्त भ्रूणीय झिल्लियों के विकास को समझाइए।