

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# UGS-283

B.Sc. (Part-II) 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-1293

( 1 )

UGS-283 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Define Ontogeny.  
व्यक्तित्व को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Explain importance of Development Biology.  
परिवर्धन जैविकी का महत्व बताइए।
- (iii) Write note on theory of Epigenesis.  
अनुजनन सिद्धान्त पर टिप्पणी लिखिए।
- (iv) Write the functions of Interstitial Cell.  
अन्तरालीय कोशिकाओं के कार्य बताइए।
- (v) What is cleidoic egg ?  
क्लीडोइक अण्डे क्या होते हैं ?
- (vi) What do you know about Recapitulation Theory ?  
पुनरावर्तन सिद्धान्त से आप क्या समझते हैं ?
- (vii) Define Cleavage.  
विदलन को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Define Competence.  
सामर्थ्य को परिभाषित कीजिए।
- (ix) Describe different types of eggs.  
अण्डों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- (x) Define Placenta.  
प्लेसेन्टा को परिभाषित कीजिए।

## Section-B

(खण्ड-ब)

2. Describe the role of Spemann in organizer theory.

संगठन सिद्धान्त में स्पीमन के योगदान का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

What is the role of Developmental Biology in Human Welfare ?

परिवर्द्धन विज्ञान का मानव कल्याण में क्या योगदान है ?

3. Explain how 'Prevention of Polyspermy' takes place.

बहु-शुक्राणुता का अवरोधन किस प्रकार होता है ? समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Describe the process of cortical reaction in sea-urchin eggs.

सी-अर्चिन में कोर्टिकल क्रिया का वर्णन कीजिए।

4. Describe different patterns of Cleavage.

विदलन के प्रमुख प्रतिरूपों का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

What do you understand by Fat Maps ?

संभावित आरेख से आप क्या समझते हैं ?

5. What is differentiation ? Write a note on differentiation.

विभेदन क्या है ? विभेदन पर टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

What is the main difference between organogenesis and morphogenesis ?

अंग विकास एवं संरचना विकास में मुख्य अन्तर क्या है ?

6. Describe the structure of hen egg and explain the function of its various parts.  
मुर्गी के अण्डे का विस्तार से वर्णन कीजिए तथा इसके विभिन्न भागों के कार्य का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Distinguish between Yolk sac and Allantochoial placenta.

योक सेक एवं एलेन्टोकोरियल प्लेसेन्टा में अन्तर बताइए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

7. Write an essay on spermatogenesis and discuss its significance.  
शुक्राणुजनन पर निबन्ध लिखिए तथा इसके महत्व को समझाइए।
8. Describe with well illustrated diagram the major events that occur in the process of fertilization.  
निषेचन में होने वाली मुख्य घटनाओं का सचित्र वर्णन कीजिए।
9. Describe various theories of invagination.  
अन्तर्वलन के विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।
10. Describe the organogenesis of limb.  
पाद के अंगोद्भव का वर्णन कीजिए।
11. Describe the development of frog upto gastrula formation.  
मेंढक में गैस्ट्रूला निर्माण तक की विधि का वर्णन कीजिए।