

**Section–C****2×7=14****(Long Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

**खण्ड—स****(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश** :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Describe morphogenetic movement in detail.

मॉर्फोजेनेटिक गतियों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

11. Write short notes on the following :

(i) Patterns of cleavage

(ii) Types of cleavage

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) विदलन के पैटर्न

(ii) विदलन के प्रकार

12. Explain different applications of stem cells.

स्तम्भ कोशिकाओं के विभिन्न अनुप्रयोगों की व्याख्या कीजिए।

13. What is cloning ? Explain its types, methods in detail.

क्लॉनिंग क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों और विधियों को विस्तार से लिखिए।

ZO-03/4

( 4 )

**TC-328**

**ZO-03****December – Examination 2023****B.Sc. (Part I) Examination****ZOOLOGY****(Gametes and Developmental Biology)****Paper : ZO-03**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 35*

**Note** :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश** :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section–A****7×1=7****(Very Short Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1 mark.

ZO-03/4

( 1 )

**TC-328** Turn Over

**खण्ड—अ**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) What is foster mother ?  
फॉस्टर मदर क्या है ?
- (ii) What is the function of Sertoli Cell ?  
सरटोली कोशिका का क्या कार्य है ?
- (iii) What is called 'Father of Embryology' ?  
'भ्रूण विज्ञान का जनक' किसे कहा जाता है ?
- (iv) What is nuclear transfer technique ?  
न्यूक्लियर ट्रांसफर तकनीक क्या है ?
- (v) What is ontogenetic development ?  
ऑटोजेनेटिक विकास क्या है ?
- (vi) Name some artificial measures for parthenogenesis.  
अनिषेकजनन के लिए कुछ कृत्रिम उपायों के नाम बताइए।
- (vii) What is totipotent stem cells ?  
टोटिपोटेंट स्टेम सेल क्या होती है ?

**Section-B**

**4×3½=14**

**(Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ marks.

ZO-03/4

( 2 )

**TC-328**

**खण्ड—ब**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

2. Describe Oogenesis.  
अंडजनन का वर्णन कीजिए।
3. Explain the structure of sperm.  
शुक्राणु की संरचना समझाइए।
4. Describe fate maps in brief.  
भविष्य मानचित्र का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
5. Describe the planes of cleavage.  
विदलन के तलों का वर्णन कीजिए।
6. Draw a well labelled diagram on 96 hours Incubation stage of chick embryo.  
चूजे के भ्रूण इनकुबेशन में 96 घण्टे वाली अवस्था का एक नामांकित चित्र बनाइए।
7. Explain anti-ageing therapies.  
जीर्णता रोधी उपचारों की व्याख्या कीजिए।
8. Explain Xenobiotics.  
जेनोबायोटिक्स को समझाइए।
9. Briefly write on the following :
  - (i) Alzheimer's disease
  - (ii) Rheumatoid arthritisनिम्नलिखित पर संक्षेप में लिखिए :
  - (i) अल्जाइमर रोग
  - (ii) रुमेटाइड गठिया

ZO-03/4

( 3 )

**TC-328** Turn Over