ZO-03

June - Examination 2026
B.Sc. (Part-I) Examination
ZOOLOGY
Gametes and Developmental Biology
युग्मक एवं परिवर्धन जैविकी
Paper : ZO-03

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **70***]

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

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

Section-A **7×2=14**

(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 **2** marks.

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 **2** अंक का है।

1. (i) Define Embryology.
भ्रौणिकी को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is Spermiogenesis?
शुक्रजनन किसे कहते हैं?

(iii) What is Acrosome reaction?
एक्रोसोम क्रिया क्या है?

(iv) What is Morula?
तुतक क्या होता है?

(v) What are Germ layer?
जनन स्तर क्या होते हैं?

(vi) Define Stem cell?
स्तम्भ कोशिका किसे कहते हैं?

(vii) What is Ageing?
जीर्णता क्या होती है?

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. Explain Spermatogenesis with suitable diagram.
   शुक्राणुजनन को सचित्र समझाइए।
3. Explain Process of Fertilization.
   निषेचन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
4. Explain the types of Cleavage.
   विदलन के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
5. Describe the functions of Extra Embryonic Membranes.
   अतिरिक्त भ्रूणीय झिल्लीयों के कार्यों का वर्णन कीजिए।
6. Explain types of Regeneration.
   पुनरुद्भवन के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
7. Explain different types of Stem cell.
   स्तम्भ कोशिका के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
8. Describe physiological changes during Ageing.
   जीर्णता के दौरान होने वाली विभिन्न क्रार्यिकी बदलावों को समझाइए।
9. Describe Cell differentiation.
   कोशिका विभेदीकरण को समझाइए।

Section-C 2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. Describe the formation of Three Germ Layer.
    तीन जनन स्तर के निर्माण को समझाइए।
11. Write a note on functions of Placenta.
    अपरा के कार्यों पर लेख लिखिए।
12. Explain the Animal Cloning in detail.
    जन्तुओं की क्लोनिंग को विस्तार से समझाइए।
13. Discuss teratology and effect of teratogenic agents on embryonic development.
    विरूपता तथा विरूपजन कारकों के भ्रूणीय परिवर्धन पर प्रभाव को समझाइए।
