

**IJ-1269**

**B.Sc. (Part - I)**  
Term End Examination, 2018

**ZOOLOGY**

Paper - I

Cell Biology and Invertebrates

*Time* : Three Hours]      [*Maximum Marks* : 50

---

**नोट** : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Note** : Answer all questions. All questions carry equal marks.

---

**इकाई / Unit-I**

1. प्लाज्मा-झिल्ली की संरचना एवं कार्यों का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the structure and functions of plasma membrane.

**अथवा / OR**

(2)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- प्रोकैरियोटिक एवं यूकैरियोटिक कोशिका में अन्तर
- E.R. की संरचना
- पॉलीटिन क्रोमोसोम

Write short notes on any two of the following :

- Differences between Prokaryotic and Eukaryotic cells
- Structure of E.R.
- Polytene chromosome

#### इकाई / Unit-II

2. समसूत्री कोशिका विभाजन का सचित्र वर्णन करते हुए उसके महत्व को समझाइए।

Describe the process of mitosis cell-division and its significance with labelled diagrams.

#### अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- केंसर कोशिका की आकारिकी
- लिम्फोसाइट्स एवं उनके कार्य
- कोशिका-चक्र

(3)

Write short notes on any two of the following :

- Morphology of Cancer cells
- Lymphocytes and their function
- Cell-cycle

#### इकाई / Unit-III

3. संघ प्लेटीहेल्मिन्थिस के गण (आर्डर) स्तर तक के लक्षण उदाहरण सहित लिखिए।

Write the characteristics of phylum-platyhelminthes upto order with example.

#### अथवा / OR

ओबेलिया के जीवन-चक्र का वर्णन करते हुए उसके पीढ़ी एकांतरण को समझाइए।

Explain the life cycle of obelia and its alternation of generation.

#### इकाई / Unit-IV

4. केचुए के रुधिर परिवहन तंत्र का वर्णन कीजिए।

Describe the blood vascular system of earthworm.

#### अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- झींगे का स्टेटोसिस्ट
- लिवर फ्लूक का सरकेरिया लावा
- केचुए का सेप्टल नेफ्रिडिया

(4)

Write short notes on any two of the following :

- (a) Statocyst of palaemon
- (b) Cercaria larva of liver fluke
- (c) Septal nephridia of earthworm

### इकाई / Unit-V

5. स्टारफिश के जल परिवहन तंत्र को नामांकित चित्र के माध्यम से समझाते हुए महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe the water-vascular system and significance of starfish by well labelled diagram.

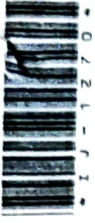
### अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) टॉर्नेरिया लार्वा (बेलेनोग्लासस)
- (b) स्टारफिश की पेडिसिलेरिया
- (c) पाइला का ऑस्फ्रेडियम

Write short notes on any two of the following :

- (a) Tornaria larva of Balanoglossus
- (b) Pedicellariae of Starfish
- (c) Osphradium of Pila



**IJ-1270**

**B.Sc. (Part - I)**  
Term End Examination, 2018

**ZOOLOGY**

**Paper - II**

**Vertebrates and Embryology**

*Time* : Three Hours]      [*Maximum Marks* : 50

---

**नोट** : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उपयुक्त चित्रों को सहायता से अपने उत्तर की व्याख्या कीजिए।

**Note** : Answer **all** questions. All questions carry equal marks. Illustrate your answer with suitable diagrams.

---

**इकाई / Unit-I**

1. एम्फीऑक्सस में आहारनाल तथा पाचन क्रिया को समझाइए।

Describe the elementary canal and digestion in amphioxus.

**अथवा / OR**

(2)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- कार्डेटा के सामान्य लक्षण
- कार्डेटा की उत्पत्ति
- पेट्रोमाइजॉन का बक्कल फनल (केवल नामांकित चित्र)

Write short notes on any **two** of the following :

- General characters of Chordates
- Origin of Chordates
- Petromyzon – Buccal Funnel (Only labelled diagram)

### इकाई / Unit-II

2. मछलियों में पैतृक रक्षण को सचित्र समझाइए।

Explain the parental care in fishes with diagram.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- नियोटेनी
- विष उपकरण

(3)

Write short notes on the following :

- Neoteny
- Poison apparatus

### इकाई / Unit-III

3. पक्षियों में वायवीय अनुकूलता को विस्तार से समझाइए।

Explain in detail the flight adaptation in birds.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- प्रोटोथीरिया एवं मेटाथीरिया में अन्तर
- प्रोटोथीरिया के सामान्य एवं विशिष्ट लक्षण

Write short notes on the following :

- Difference between Prototheria and Metatheria
- General and special features of prototheria

### इकाई / Unit-IV

4. निषेचन की क्रिया को विस्तार से सचित्र समझाइए।

Explain the fertilization in detail with suitable diagram.

**अथवा / OR**

(4)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) युग्मकजन
- (b) ब्लास्टुला अवस्था (मेंढक में)

Write short notes on the following :

- (a) Gametogenesis
- (b) Blastula stage in frog

### इकाई / Unit-V

5. अपरा क्या है? इसके विभिन्न प्रकार को विस्तार से समझाइए।

What is Placenta? Explain its different types in detail.

### अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) पीतक कोष
- (b) विभेदीकरण

Write short notes on the following :

- (a) Yolk stalk/sac
- (b) Differentiation