

J-186

B.Sc. (Part-I) (Old Course)

Examination, 2021

ZOOLOGY

Paper - II

(Vertebrates & Embryology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई - I / Unit - I

Q. 1. कार्डीट्स के मूलभूत लक्षण क्या हैं? फाइलम कार्डीटा का वर्गीकरण समझाइए। 10

What are the fundamental characters of chordates? Illustrate classification of phylum chordata.

J-186

P.T.O.

(2)

अथवा / Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) एम्फीआक्सस के संवेदी अंग

(ब) एमोसीट लार्वा

Write short notes on following :

(a) Sensory organs of Amphioxus

(b) Ammocoete larva

इकाई - II / Unit - II

Q. 2. मछलियों में पाये जाने वाले स्केल्स का उल्लेख करिए। 10

Describe scales of fishes.

अथवा / Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) मछलियों में माइग्रेशन

(ब) नीयोटेनी एवं पीडोजेनेसिस

Write short notes on following :

(a) Migration in fishes

(b) Neoteny and Paedogenesis

इकाई - III / Unit - III

Q. 3. विवेचना कीजिए कि पक्षियाँ गौरवशाली सरीसृप हैं। 10

Discuss that birds are glorified reptiles.

J-186

(3)

अथवा / Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) पक्षियों में वायवीय अनुकूलन
(ब) प्रोटोथेरिया एवं मेटाथेरिया में संबंध

Write short notes on following :

- (a) Aerial adaptation in birds
(b) Affinities between Prototheria and Metatheria

इकाई - IV / Unit - IV

Q. 4. युग्मकजनन की प्रक्रिया को समझाइए। **10**

Explain the process of gametogenesis.

अथवा / Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) पार्थेनोजेनेसिस
(ब) विदलन

Write short notes on following :

- (a) Parthenogenesis
(b) Cleavage

इकाई - V / Unit - V

Q. 5. चूजे के भ्रूणीय विकास को तीन जनन स्तर बनने तक समझाइए। **10**

(4)

Explain embryonic development of chick upto the formation of three germ layer.

अथवा / Or

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) स्तनियों में अपरा के कार्य
(ब) भ्रूणीय विभेदीकरण

Write short notes on following :

- (a) Function of placenta in mammals
(b) Embryonic differentiation

JN-186

B.Sc. (Part-I) (New Course) Examination, 2021

ZOOLOGY

Paper-II

(Chordata and Embryology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note: Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई-I / UNIT-I

Q. 1. ब्रेन्कियोस्टोमा के रूधिर परिवहन तंत्र का वर्णन करते हुये परिवहन विधि बताइये। **10**

Describe the blood circulatory system and blood circulation in branchiostoma.

JN-186

P.T.O.

(2)

अथवा / OR

निम्नलिखित में अन्तर बताइये :

- (i) प्रोटोस्टोमिया एवं ड्यूरोस्टोमिया
- (ii) मत्स्य वर्ग एवं टेट्रापोडा

Differentiate between :

- (i) Protostomia and Deurostomia
- (ii) Pisces and Tetrapoda

इकाई-II / UNIT-II

Q. 2. मछलियों में केटाड्रोमस प्रवास एवं एनाड्रोमस प्रवास को समझाइए। **10**

Explain the catadromous migration and anadromous migration in fishes.

अथवा / OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) मछलियों में त्वचा
- (ii) सर्प विष

Write short notes :

- (i) Skin in fishes
- (ii) Snake venom

JN-186

(3)

इकाई-III / UNIT-III

Q. 3. जलीय स्तनधारी और उनके अनुकूलन का वर्णन कीजिये। **10**

Describe the aquatic mammals and their adaptations.

अथवा / OR

आर्कियोप्टेरिक्स एवं आधुनिक पक्षियों में तुलना करिये।

Compare between archaeopteryx and modern birds.

इकाई-IV / UNIT-IV

Q. 4. अनिषेक जनन क्या है? अनिषेकजनन के प्रकार को विस्तार से बताइये।

What is parthenogenesis? Detail the type of parthenogenesis. **10**

अथवा / OR

मेंढक में शुक्राणुजनन एवं शुक्राणु की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the spermatogenesis and structure of sperm in frog.

(4)

इकाई-V / UNIT-V

Q. 5. कोशिका विभेदीकरण क्या है? कोशिका विभेदन की प्रक्रिया को समझाइये।

What is cell differentiation? Explain the mechanism of cellular differentiation. **10**

अथवा / OR

संक्षेप में लिखिए :

- (i) योक सेक का विकास
- (ii) केरियोन पर विलाई के आधार पर अपरा के प्रकार

Write in brief :

- (i) Development of yolk sac
- (ii) Types of placenta according to distribution of Velli on Chorion