

G-28-20

Roll No.....

Annual Examination, 2020

B.Sc. Part I

ZOOLOGY

Paper II

(Chordata and Embryology)

Time : 3 Hours]

[MAXIMUM MARKS : 50

नोट : खण्ड 'अ' वस्तुनिष्ठ प्रकार का तथा अनिवार्य है। उन्हें उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर लिखा जाये। खण्ड 'ब' लघु उत्तरीय प्रकार का और खण्ड 'स' दीर्घ उत्तरीय प्रकार का है।

Note : Section 'A' is Objective type and is compulsory. It should be written on the **first page** of Answer-book. Section 'B' is Short answer type and Section 'C' is Long answer type.

खण्ड 'अ' (Section 'A')

बहुविकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Questions)

सही उत्तर चुनिए—

1×10=10

Choose the correct answer :

- (i) अकशेरुकी तथा कशेरुकी की बीच की कड़ी है—
(अ) एम्फीऑक्सस (ब) बैलेनोग्लॉसस
(स) इकाइनोडर्मेटा (द) हर्डमानिया।

Connecting link between Invertebrate and Vertebrate is :

P.T.O.

(a) Amphioxus (b) Balanoglossus

(c) Echinodermata (d) Herdmania.

(ii) एम्मोसीट लार्वा में भोजन अधिग्रहण विधि होती है—

(अ) परभक्षिता (ब) अपमार्जकता

(स) बाह्य परजीविता (द) फिल्टर फीडर।

Feeding Mechanism in Ammocoete larva is :

(a) Predation (b) Decomposer

(c) Ecoparasitism (d) Filter feeding.

(iii) एक्सोलोटल लार्वा प्रदर्शित करता है—

(अ) पीडोजेनेसिस (ब) निओटेनी

(स) पेरेन्टल केयर (द) मेटामॉर्फोसिस।

Exolotl larva shows :

(a) Paedogenesis (b) Neoteny

(c) Parental Care (d) Metamorphosis.

(iv) झागदार घोंसला बनाया जाता है—

(अ) रैकोफोरस सिजेली द्वारा (ब) पाइपा अमेरिकाना द्वारा

(स) राना टिग्रिना द्वारा (द) इन सभी द्वारा।

Foam Nest is formed by :

(a) *Rhacophorus schlegeli*

(b) *Pipa americana*

(c) *Rana tigrina* (b) All the above.

(v) पथ के पक्षी का उदाहरण है—

- (अ) कोयल (ब) ध्रुव कुररी
(स) ग्रेट स्नाइप (द) कौवा ।

Birds of passage is :

- (a) Koel (b) Arctic tern
(c) Great snipe (d) Crow.

(vi) आर्डर सिटेसिया के अन्तर्गत आने वाला जन्तु है—

- (अ) किलर ह्वेल (ब) डुगांग
(स) हिप्पोपोटेमस (द) वालरस ।

Animal classified under order Cetacea is :

- (a) Killer whale (b) Dugong
(c) Hippopotamus (d) Walrus.

(vii) पोलर बॉडीज बनती हैं—

- (अ) स्पर्मेटोजेनेसिस में (ब) ऊजेनेसिस में
(स) गेमिटोजेनेसिस में (द) कोई नहीं ।

Polar bodies formed in :

- (a) Spermatogenesis (b) Oogenesis
(c) Gametogenesis (d) None of the above.

(viii) जन्तुओं में निषेचन कितने प्रकार का होता है—

- (अ) दो प्रकार का (ब) चार प्रकार का
(स) तीन प्रकार का (द) पाँच प्रकार का।

Types of fertilization in animals are :

- (a) Two types (b) Four types
(c) Three types (d) Five types.

(ix) चैलाजा बनता है—

- (अ) एल्ब्यूमेन से (ब) योक से
(स) सेल मेम्ब्रेन से (द) लेटेब्रा से।

Chalaza is formed by :

- (a) Albumen (b) Yolk
(c) Cell membrane (d) Latebra.

(x) पेण्डर का केन्द्रक पाया जाता है—

- (अ) लेटेब्रा के ऊपर
(ब) पीले योक और सफेद योक के बीच में
(स) ओवम में (द) एल्ब्यूमेन में।

Nucleus of Pander is found in :

- (a) Above the latebra
(b) In between yellow yolk and white yolk
(c) In ovum (d) In albumen.

खण्ड 'ब' (Section 'B')

लघु उत्तरीय प्रश्न

3x5=15

(Short Answer Type Questions)

नोट— सभी पाँच प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : All the **five** questions are compulsory.

1. कॉर्डेटा के विशिष्ट लक्षण लिखिए। क्रेनियेटा तथा एक्रेनियेटा में क्या अन्तर है ?

Write distinctive characters of Chordata.
Differentiate Craniata and Acraniata.

अथवा / Or

ब्रैंकियोस्टोमा की बंधुता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short notes on affinities of Branchiostoma.

2. नियोटेनी (चिरभ्रूणता) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Neoteny.

अथवा / Or

मीसोजोइक युग को "Age of Reptiles" क्यों कहा जाता है ? लिखिए।

Why Mesozoic era is called "Age of Reptiles" ? Explain.

3. प्रोटोथीरिया एवं मेटाथीरिया में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Write differences between Prototheria and Metatheria.

अथवा / Or

पक्षी तथा रेप्टाइल की समानताएँ लिखिए।

Write similarities between Birds and Reptiles.

4. शुक्राणुजनन और अण्डाणुजनन में अन्तर स्पष्ट करो।

Write differences between Spermatogenesis and Oogenesis.

अथवा / Or

विदलन के प्रकार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on types of cleavage.

5. एलैन्टॉइस क्या है ? वर्णन कीजिए।

What is Allantois ? Explain.

अथवा / Or

मुर्गे की आदि रेखा की संरचना का वर्णन करिए।

Describe structure of primitive streak of Chick.

खण्ड 'स' (Section 'C')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट— सभी पाँच प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : All the **five** questions are compulsory.

G-28-20

1. साइक्लोस्टोमेटा के आदिम, विशिष्ट तथा ह्रासित लक्षणों का वर्णन कीजिए।

Describe primitive, specialized and degenerate characters of Cyclostomata.

अथवा / Or

पेट्रोमाइज़ॉन की संरचना तथा बंधुता का वर्णन कीजिए।

Describe structure and affinities of Petromyzon.

2. मछलियों के शरीर में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के शल्कों का उपयुक्त चित्र बनाकर वर्णन कीजिए।

Describe various types of scales in fishes with suitable diagrams.

अथवा / Or

विषैले सर्प की दंश प्रक्रिया समझाते हुए वेनम (सर्प विष) और एण्टीवेनम पर टिप्पणी लिखिए।

Describe biting mechanism of poisonous snake and write a note on venom and antivenom.

3. पक्षियों में प्रवासन पर एक निबन्ध लिखिए।

Write an essay on Migration in birds.

अथवा / Or

जलीय स्तनियों में अनुकूलन का वर्णन करिए।

Describe adaptation in aquatic mammals.

4. निषेचन की क्रिया का विस्तार से वर्णन करें।

Describe fertilization in brief.

अथवा / Or

मेढक में तीन जननिक स्तरों के निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe formation of three germinal layer in frog.

5. पुनर्जनन से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न जन्तुओं में पुनर्जनन की समीक्षा कीजिए।

What is Regeneration ? Describe regeneration in different animals.

अथवा / Or

गैमिटोजेनेसिस की क्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe Gametogenesis.

★ ★ ★ ★ c ★ ★ ★ ★