

Total No. of Printed Pages—4

5 SEM FYUGP ZOOC5A

2025

(November)

ZOOLOGY

(Core)

Paper : ZOOC5A

(Developmental Biology)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা : 1×4=4

Fill in the blanks :

(a) পক্ষীৰ ডিম্ব _____ প্রকাৰৰ।

Avian egg is _____ type.

(b) পুং আৰু স্ত্ৰী প্রনিউক্লিয়াইৰ সংযোজনক _____ বুলি কোৱা হয়।

The fusion of male and female pronuclei is known as _____.

(c) ভ্ৰূণ বিকাশত বৰ্জনীয় পদাৰ্থ সংগৃহীত ভ্ৰূণীয় আৱৰণ হ'ল _____।

_____ is the fetal membrane to store the waste products during embryonic development.

(2)

- (d) _____ হৰম'নে পতঙ্গৰ নিৰ্মোচন বঢ়ায় ।
_____ hormone promotes molting process
in insects.

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : 3×2=6

Write short notes on (any two) :

- (a) বহুশুক্ৰাণুৰ অৰবোধ
Blocks of polyspermy
- (b) ডিম্বৰ গঠন
Structure of egg
- (c) কৃত্ৰিম চিহ্নিতকৰণৰ সহায়ত ফেট মেপৰ নিৰ্মাণ
Construction of fate map by artificial
markings
- (d) বিদলনৰ সমতল
Planes of cleavage

3. পাৰ্থক্য লিখা (যি কোনো দুটা) : 2×2=4

Distinguish between (any two) :

- (a) অন্তঃশল্যতা আৰু অধ্যাবোহণ
Emboly and epiboly
- (b) অংগ পুনৰ্জন্ম আৰু অংগাতৰণ
Epimorphosis and morphallaxis
- (c) পূৰ্ণভঞ্জী বিদলন আৰু আংশিক বিদলন
Holoblastic cleavage and meroblastic
cleavage

(d) মাইক্র'লিচাইঠেল ডিম্ব আৰু মেক্র'লিচাইঠেল ডিম্ব
Microlecithal egg and macrolecithal egg

4. (a) অৱকলনৰ সংজ্ঞা দিয়া। বিকাশৰ বিভিন্ন স্তৰসমূহ চমুকৈ
আলোচনা কৰা। 2+5=7

Define differentiation. Discuss briefly the
different phases of development.

অথবা /Or

(b) কোষপ্ৰবসীয়া নিৰ্ণায়ক কি? অসমতাপূৰ্ণ পৃথকীকৰণৰ গুৰুত্ব
উল্লেখ কৰা। 3+4=7

What is cytoplasmic determinant?
Mention the importance of asymmetric
segregation.

5. (a) গেমেট'জেনেছিছৰ সংজ্ঞা দিয়া। অণুজননৰ প্ৰক্ৰিয়া চিহ্নিত
চিত্ৰৰে আলোচনা কৰা। 2+6=8

Define gametogenesis. Discuss the
process of oogenesis with labelled
diagram.

অথবা /Or

(b) পুৰুষৰ শুক্ৰাণুৰ এটি চিহ্নিত চিত্ৰ আঁকা। নিষেচনৰ সময়ত
ফাৰ্টিলাইজিন-এণ্টিফাৰ্টিলাইজিনৰ বিক্ৰিয়া আলোচনা
কৰা। 2+6=8

Draw a labelled diagram of human
sperm. Discuss the mechanism of
fertilizin-antifertilizin reaction during
fertilization.

6. (a) মুগী পোৱালিৰ বিভিন্ন বহিঃঈণীয় আৱৰণৰ গঠন আৰু কাম বৰ্ণনা কৰা। 8

Describe the structure and functions of different extraembryonic membranes in chick.

অথবা /Or

- (b) গৰ্ভফুল কি ? গৰ্ভফুলৰ দেহতত্ত্বীয় গঠন আৰু কাম আলোচনা কৰা। $1+(5+2)=8$

What is placenta? Discuss the histological structure and functions of placenta.

7. (a) কায়ান্তৰ কি ? উভচৰ প্ৰাণীৰ কায়ান্তৰত হৰম'নৰ নিয়ন্ত্ৰণ লিখা। $2+6=8$

What is metamorphosis? Write the hormonal regulation of amphibian metamorphosis.

অথবা /Or

- (b) টেৰাট'জেন কি ? ঈণীয় বিকাশত বিভিন্ন টেৰাট'জেন আৰু সেইবিলাকৰ প্ৰভাৱ আলোচনা কৰা। $2+6=8$

What is teratogen? Discuss the different teratogens and their effects on embryonic development.

★ ★ ★