

Total No. of Printed Pages—7

**2 SEM TDC ZOO G 1 (N/O)**

**2 0 1 8**

( May )

**ZOOLOGY**

( General )

Course : 201

Time : 2 hours

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

( New Course )

**( CELL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY )**

Full Marks : 48

Pass Marks : 14

1. (a) খালী ঠাই পূৰণ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(i) আৱৰণীমুক্ত কোষাংগসমূহ \_\_\_\_\_ কোষত থাকে ।

Membrane-free organelles are found  
in \_\_\_\_\_ cell.

(ii) ইলেকট্ৰন পৰিবহন শৃংখলৰ উৎসেচকসমূহ \_\_\_\_\_ নামৰ কোষাংগত পোৱা যায়।

The enzymes for electron transport system are found in the cell organelles named \_\_\_\_\_.

(iii) ডি. এন. এ.-ৰ অনুকৃত্যায়ন কোষচক্ৰৰ \_\_\_\_\_ দফাত সংঘটিত হয়।

DNA replication takes place during \_\_\_\_\_ phase of cell cycle.

(iv) উৎসেচকবোৰ ৰাসায়নিকভাৱে \_\_\_\_\_।

Chemically the enzymes are \_\_\_\_\_.

(v) গ্লাইক'লাইচিছটো হৈছে গ্লুক'জ অণুৰ \_\_\_\_\_ ভাঙোন।

Glycolysis is the \_\_\_\_\_ breakdown of glucose molecule.

(b) পাৰ্থক্য লিখা (যি কোনো দুযোৰা) : 4×2=8

Differentiate between (any two pairs) :

(i) আসৃতি আৰু ব্যাপন

Osmosis and diffusion

(ii) Heterochromatin আৰু euchromatin

Heterochromatin and euchromatin

(iii) চৰ্বি আৰু তেল

Fat and oil

(iv) মাইট'চিছ আৰু মিয়'চিছ

Mitosis and meiosis

2. চমু টোকা লিখা (বি কোনো দুটা) : 3½×2=7

Write short notes on (any two) :

- (a) কেলাস  
Cancer
- (b) সংকোষীয় কোষৰ গঠন  
Structure of eukaryotic cell
- (c) জৈৱবসায়নৰ মূল নীতি  
Basic principles of biochemistry
- (d) জৈৱিক দহন  
Biological oxidation

3. অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকা অথবা ক্ৰ'ম'জ'ম'ৰ গঠন চিত্ৰসহ বৰ্ণনা  
কৰা। 7

Describe the structure of endoplasmic reticulum or chromosome with diagram.

4. মাইট'চিছ বিভাজনৰ বিভিন্ন দশাসমূহ প্ৰয়োজনীয় চিত্ৰসহ বৰ্ণনা  
কৰা। 5+2=7

Describe the various stages of mitosis cell division with necessary diagram.

5. ভিটামিন কি? পানীত দ্ৰৱণীয় ভিটামিনসমূহৰ কাৰ্য্যবলী  
বিশদভাৱে আলোচনা কৰা। 1+6=7

What is vitamin? Discuss the functions of water-soluble vitamins with details.

6. ক্ৰেবচ চক্ৰৰ বাসায়নিক বিক্ৰিয়াসমূহ উৎসেচকসহ দেখুওৱা। 7  
Show the chemical reactions of Krebs' cycle with enzymes.

( 4 )

( Old Course )

[ ANIMAL DIVERSITY (II) (CHORDATE) AND  
DEVELOPMENTAL BIOLOGY ]

Full Marks : 48

Pass Marks : 19

SECTION—A

[ Animal Diversity (II) (Chordate) ]

( Marks : 32 )

1 নং প্রশ্ন আৰু বাকী যি কোনো তিনিটা প্রশ্নৰ উত্তৰ লিখা

Answer Question No. 1 and any three from the rest

1. (a) খালী ঠাই পূৰণ কৰা : 1×4=4

Fill in the blanks :

(i) বেলান'গ্লচাচ \_\_\_\_\_ উপপৰ্বত অন্তৰ্গত।

Balanoglossus belongs to the  
sub-phylum \_\_\_\_\_.

(ii) প্ৰিণ গ্লেণ্ড \_\_\_\_\_ পোৰা যায়।

Prin gland is found in \_\_\_\_\_.

(iii) কনী পাবিব পৰা স্তন্যপায়ী প্ৰাণী \_\_\_\_\_ বৰ্গৰ  
অন্তৰ্গত।

Egg-laying mammal belongs to the  
order \_\_\_\_\_.

( 5 )

(iv) অস্থিৰ দ্বাৰা গঠিত অন্তঃকংকাল থকা মাছবোৰ  
\_\_\_\_\_ শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্গত।

The bony fishes with endoskeleton  
belong to the class \_\_\_\_\_.

(b) চমু উত্তৰ দিয়া : 2×2=4  
Give short answer :

(i) দুটা উৰণ মাংসপেশীৰ নাম লিখা।  
Name two flight muscles.

(ii) মেকদণ্ডী প্ৰাণীৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।  
Write two characters of chordate  
animals.

2. এম্ফিঅক্সাৰ জাৰণৰ বিকাশ বৰ্ণনা কৰা। 8  
Describe the embryonic development of  
amphioxus.

3. উভচৰ প্ৰাণীৰ বৰ্গলৈকে শ্ৰেণীবিভাজন উদাহৰণসহ বৰ্ণনা কৰা। 8  
Describe the classification of Amphibia up to  
order with examples.

4. চৰাইৰ ঠোঁট অথবা ঠেঙৰ নখৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বহুলাই লিখা। 6+2=8  
Write elaborately with diagram about the  
beaks or claws of birds.

5. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : 4×2=8

Write short notes on (any two) :

- (a) মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ উৎপত্তি  
Origin of chordates
- (b) মাছৰ শ্বসনাংগ  
Respiratory organs in fishes
- (c) বিলুপ্ত সৰীসৃপ  
Extinct reptiles
- (d) স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ সাধাৰণ লক্ষণসমূহ  
General characters of mammals

SECTION—B

( Developmental Biology )

( Marks : 16 )

6. খালী ঠাই পূৰণ কৰা : 1×2=2

Fill in the blanks :

- (a) ডিম্বৰ কুহুমৰ বিকাশক \_\_\_\_\_ বোলে।  
Development of yolk in an egg is called \_\_\_\_\_.
- (b) মাকৰ দেহৰ পৰা গৰ্ভস্থ সন্তানলৈ \_\_\_\_\_ ব মাজেদি পুষ্টি প্ৰবাহিত হয়।  
Nutrients are transported from mother to foetus through \_\_\_\_\_.

( 7 )

7. নিষেচনৰ জৈৱৰাসায়নিক পৰিঘটনাসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 7  
Describe the biochemical events of fertilization.

অথবা / Or .

- ডিম্বৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ লিখা। 7  
Write about the different types of eggs.

8. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :  $3\frac{1}{2} \times 2 = 7$   
Write short notes on (any two) :

(a) ডিম্ব আৱৰণ  
Egg membrane

(b) পাৰ্থেন'জেনেচিচ  
Parthenogenesis

(c) ফেট মেপ  
Fate map

(d) ভ্ৰূণৰ তৰপ  
Germ layers

\*\*\*