

Total No. of Printed Pages—7

2 SEM TDC ZOO G 1 (N/O)

2 0 1 6

(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 পূরণ কবা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(i) কোষাবরণৰ প্রধান বাসায়নিক উপাদান হ'ল
_____।

Chemical composition of cell
membrane is mainly _____.

(ii) সবাত স্বসনত সকলো কোষতে _____ থাকে।

_____ are present in all cells which
respire aerobically.

(iii) বেবিবেবি ৰোগ _____ ভিটামিনৰ অভাৱত হয়।

Deficiency of vitamin _____ causes beriberi.

(iv) ডি.এন.এ.ৰ অনুকৃত্যায়ন কোষচক্ৰৰ _____ দশাত হয়।

The replication of DNA takes place during _____ phase of cell cycle.

(v) কোষৰ কৰ্কটৰোগ বহনকাৰী জিনক _____ বুলি কোৱা হয়।

Cancer causing genes of cells are called _____.

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

Differentiate between (any two pairs)

(i) সৰল আৰু যুগ্ম প্ৰ'টিন

Simple and Conjugated protein

(ii) সংপৃক্ত আৰু অসংপৃক্ত ফেটি এছিড

Saturated and Unsaturated fatty acid

(iii) মসৃণ আৰু অমসৃণ অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকা

Smooth and Rough endoplasmic reticulum

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : $3\frac{1}{2} \times 2 = 7$

Write short notes on (any two) :

(a) pH

(b) এ.টি.পি.ৰ সংশ্লেষণ

Synthesis of ATP

(c) হেটাৰ'ক্ৰ'মেটিন

Heterochromatin

(d) নিউক্লিয়াচৰ গঠন

Structure of nucleus

3. কোষাবৰণ পৰিবহণৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 7

Describe the different types of cell membrane transport.

4. মাইট'ছিছ কোষবিভাজনৰ বিভিন্ন দশাসমূহ প্ৰয়োজনীয় চিত্ৰৰ সৈতে বৰ্ণনা কৰা। মাইট'ছিছ কোষবিভাজনৰ গুৰুত্ব কি? $6+1=7$

Explain the various stages of mitosis cell division with necessary diagram. What is the importance of mitosis cell division?

5. শৰ্কৰা কি? শৰ্কৰাৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ উদাহৰণৰ সৈতে লিখা। $1+6=7$

What is carbohydrate? Write about the types of carbohydrate with examples.

6. ক্ৰেবচ চক্ৰ কি? ইয়াক কিয় চাইট্ৰিক এচিড চক্ৰ বুলি কোৱা হয়? ক্ৰেবচ চক্ৰৰ বাসায়নিক বিক্ৰিয়াসমূহ উৎসেচকসহ উল্লেখ কৰা।

1+1+5=7

What is Krebs cycle? Why is it called citric acid cycle? Mention the chemical reactions and enzymes involved in Krebs cycle.

(Old Course)

[ANIMAL DIVERSITY (II) AND
DEVELOPMENTAL BIOLOGY]

Full Marks : 48

Pass Marks : 19

SECTION—A

[Animal Diversity (II)]

(Marks : 32)

1 নং প্ৰশ্ন আৰু বাকী যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা

Answer Question No. 1 and any three from the rest

1. খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

1×5=5

Fill in the blanks :

(a) চৰাইয়ে _____ দ্বাৰা শব্দ সৃষ্টি কৰিব পাৰে।

Birds produce sounds by _____.

(b) বেলান'গ্ল'চাছ _____ উপপৰ্বৰ অন্তৰ্গত।

Belanoglossus belongs to the subphylum

_____.

(c) ঠেং বিহীন উভচৰ প্ৰাণীসমূহ _____ বৰ্গৰ অন্তৰ্গত।

The amphibia without limb belongs to the order _____.

(d) ইল মাছ হৈছে _____ পৰিভ্ৰমণৰ উল্লেখযোগ্য উদাহৰণ।

Eel is the best example of _____ migration.

(e) বাদুলীবোৰ _____ বৰ্গৰ অন্তৰ্গত।

Bats are included in order _____.

2. মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যসমূহ আৰু ইহঁতৰ উৎপত্তি সম্পৰ্কে লিখা।

4+5=9

Write the general characters and origin of chordate.

3. চৰাইৰ ঠোঁটৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বহলাই লিখা।

9

Write elaborately with diagram about the beaks of birds.

4. এম্ফিঅক্সাচৰ জ্ঞপৰ বিকাশ কেনেকৈ হয়, লিখা।

9

Write about the embryonic development of amphioxus.

5. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

$4\frac{1}{2} \times 2 = 9$

Write short notes on (any two) :

- (a) মাছৰ শ্বসন অংগ
Respiratory organ of fish
- (b) উভচৰ প্ৰাণীৰ পৈত্ৰিক বক্ষণ
Parental care in Amphibia
- (c) বিলুপ্ত সৰীসৃপ
Extinct reptiles
- (d) থেৰিয়া
Theria

SECTION—B

(Developmental Biology)

(Marks : 16)

6. খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

$1 \times 2 = 2$

Fill in the blanks :

- (a) নিষেচনৰ পাচত জৰণৰ _____ আৰম্ভ হয়।
_____ is started immediately after fertilization.
- (b) চৰাইৰ ডিম্ব হ'ল _____ ধৰণৰ ডিম্ব।
Bird's egg is _____ type of egg.

7. গেমেট'জেনেছিছ মানে কি? স্পারমাট'জেনেছিছ নাইবা
উজেনেছিছ প্রক্রিয়া বহলাই লিখা। 1+6=7

What is gametogenesis? Write elaborately about the spermatogenesis or oogenesis.

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

Write short notes on (any two) :

- (a) ফেট মেপ
Fate map
- (b) অনিষিক্ত জনন
Parthenogenesis
- (c) জনন ফুল
Placenta
- (d) বিদলন
Cleavage
