

Total No. of Printed Pages—7

2 SEM TDC ZOO G 1 (N/O)

2 0 1 4

(May)

ZOOLOGY

(General)

Course : 201

Full Marks : 48

Pass Marks : 19

Time : 2 hours

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

(New Course)

(CELL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY)

1. খালী ঠাই পূৰণ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(a) প্রকোষকেদ্রীয় কোষত, DNA অণুবোৰ পাক খাই
থোপাপাতি থকা অঞ্চলটোক — বোলে।

In prokaryotes, the DNA molecule lies in
a tangled mass is called —.

(b) নিউক্লিঅ'লাৰ্চেই হৈছে — গঠনৰ স্থান।

Nucleolus is the site of — formation.

(c) কোষ চক্ৰ — স্তবত, DNA অনুকৃতায়ন সংঘটিত হয়।

During cell cycle, the DNA replication is taking place in — phase.

(d) প্ৰকৃতিগতভাৱে, এচিডসমূহ — প্ৰেমী।

Acids are — philic in nature.

(e) বায়ুৰ উপস্থিতিত এটা গ্লুক'জ অণু জাৰিত হ'লে — সংখ্যক ATP নিৰ্গত হয়।

On oxidation of one molecule of glucose aerobically, — ATP are released.

2. একক আৱৰণ মানে কি? 1972 চনত চিংগাৰ আৰু নিকলচনে আগবঢ়োৱা কোষাৱৰণৰ নমুনাটো চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। $1+2+5=8$

What is unit membrane? Describe about the model of plasma membrane with diagram which was forwarded by Singer and Nicolson, in 1972.

3. কোষ চক্ৰ কি? কোষ বিভাজনৰ মধ্যৱৰ্তী অৱস্থাৰ কোষকেন্দ্ৰৰ এটি বৰ্ণনা দিয়া।

$2+6=8$

What is cell cycle? Give a description of an interphase nucleus.

4. প্ৰ'টিনৰ এককবোৰ কি ৰাসায়নিক বন্ধনীৰ দ্বাৰা বান্ধ খাই থাকে? উদাহৰণসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰ প্ৰ'টিনৰ বৰ্ণনা কৰা। আমাৰ দেহত লিপিডৰ কাৰ্য কি?

$1+5+3=9$

Name the chemical bond by which the units of protein molecule are bound to each other. Describe the different types of proteins with example. What are the functions of lipid in our body?

5. ইলেক্ট্ৰন পৰিবহণ শৃংখল বুলিলে কি বুজা? ইয়াক ক'ত পোৱা যায়? এই শৃংখলৰ কাৰ্যৰ এটি বৰ্ণনা দিয়া। 1+1+6=8

What do you mean by electron transport chain? Where is it located? Describe the function of electron transport chain.

6. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : 5×2=10

Write short notes on (any two) :

- (a) অতিকায় ক্ৰ'ম'জ'ম
Giant chromosome
- (b) নিউক্লিয়াচৰ আৱৰণ
Nuclear envelop
- (c) অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকা
Endoplasmic reticulum
- (d) আসৃতি
Osmosis
- (e) কৰ্কট ৰোগ
Cancer

(Old Course)

(ANIMAL DIVERSITY AND
DEVELOPMENTAL BIOLOGY)

GROUP—A

[Animal Diversity—II (Chordates)]

(Marks : 32)

1. (a) খালী ঠাই পূৰণ কৰা (যি কোনো তিনিটা) : $1 \times 3 = 3$

Fill in the blanks (any three) :

- (i) বালান'গ্ল'ছছ — শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্গত।

Balanoglossus belongs to class —.

- (ii) স্ক'লিয়ডনৰ বাকলিসমূহক — বাকলি বুলি কোৱা হয়।

Scoliodon scales are known as — scales.

- (iii) ভেকুলীৰ বৃক্ক — ধৰণৰ।

Kidneys of toad are — type.

- (iv) সৰীসৃপৰ কৰোটিত — অক্সিপিটেল কণ্ডাইল থাকে।

The skull of reptiles possesses — occipital condyle.

- (b) তলৰ যি কোনো দুটাৰ পাৰ্থক্য লিখা : $3 \times 2 = 6$

Distinguish between any two of the following :

- (i) বায়ু থলী আৰু বায়ু মোনা

Air sacs and Air bladder

(ii) ইউথেৰিয়া আৰু মেটাথেৰিয়া

Eutheria and Metatheria

(iii) চক্ৰীয় বাকলি আৰু টিনয়ড বাকলি

Cycloid scales and Ctenoid scales

2. তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ চমু উত্তৰ লিখা :

4×3=12

Answer the following in short :

(a) বালান'গ্ল'ছাছৰ মেৰুদণ্ডীৰ লগত থকা সাদৃশ্যবোৰ লিখা।

Write the chordate affinities of Balanoglossus.

(b) উভচৰ প্ৰাণীবোৰে সিহঁতৰ উভচৰী জীৱনধাৰণৰ বাবে কেনেধৰণৰ অভিযোজন কৰে?

How are amphibians adapted with their double-mode of life?

(c) স্ফেন'ডনক কিয় জীৱন্ত জীৱাশ্ম বোলা হয়?

Why is Sphenodon called as living fossil?

3. প্ৰব্ৰজন মানে কি? মাছৰ বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰব্ৰজনৰ বিষয়ে লিখা।

1+10=11

What is migration? Write about different types of fish migration.

ARK: 1194 冊

2

(6)

অথবা / Or

চৰাইৰ বিভিন্ন ধৰণৰ উৰণ পেশীসমূহ উল্লেখ কৰা। চৰাইৰ উৰণ
প্ৰক্ৰিয়াটো চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 3+8=11

Mention different types of flight muscles in
birds. Discuss the flight mechanism with
suitable diagrams.

GROUP—B

(Developmental Biology)

(Marks : 16)

4. শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা : 1×2=2

Select the correct answer :

(a) এম্ফিঅ'ক্সাছৰ ডিম্ববোৰ মেজ'লিচাইথেল /
মাইক্র'লিচাইথেল ধৰণৰ।

The eggs of amphioxus are of meso-
lecithal / microlecithal types.

(b) মাছৰ নিষিক্তকৰণ প্ৰক্ৰিয়াটো বহিঃ- / অন্তঃ-
নিষিক্তকৰণ পদ্ধতিৰ।

Fertilization of fish is external / internal
fertilization.

5. গেমেট'জেনেছিছ মানে কি? স্পাৰমেট'জেনেছিছ প্ৰক্ৰিয়াটো
চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 2+8=10

What is gametogenesis? Discuss spermatogenesis with suitable illustration.

অথবা / Or

- অতিবিক্ত জাগৰণৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা । 10
Discuss about extra-embryonic membrane
with suitable diagram.
6. চমু টোকা লিখা (যি কোনো এটা) : 4
Write short note on (any one) :
- (a) বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ডিম্ব
Different types of eggs
- (b) জননফুলৰ প্ৰকাৰ
Types of placenta
