

Total No. of Printed Pages—8

1 SEM TDC ZOO G 1 (N/O)

2 0 1 5

(November)

ZOOLOGY

(General)

Course : 101

Full Marks : 48

Pass Marks : 19 (Backlog) / 14 (2014 Onwards)

Time : 2 hours

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

(New Course)

**(Nonchordate Diversity,
Systematics and Evolution)**

1. (a) শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি লিখা : 1×4=4

Choose and write the correct answer :

(i) পেৰামেচিয়ামে প্রধানকৈ চিলিয়াৰ / ফ্লেজিলাৰ /
কূটপাদৰ দ্বাৰা চলন দেখুৱায়।

Paramecium shows locomotion
mainly by cilia/flagella/pseudopodia.

- (ii) চাইক'নয়ড নলীকা তন্ত্ৰত পানী অষ্টিয়াৰ / অচকুলামৰ / স্পঞ্জ'চিলৰ দ্বাৰা শৰীৰৰ পৰা ওলাই যায়।

In syconoid canal system, water exits from body through ostia / osculum/spongocoel.

- (iii) তৰামাহুৰ চলনৰ মূল অঙ্গ হৈছে টিউব ফিট / ল'ব'প'দিয়া / বাইজ'প'দিয়া।

The main locomotary organ of starfish is tube feet / Lobopodia / Rhizopodea.

- (iv) প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচন মতবাদটি ডাৰউইনৰ / লেমাৰ্কৰ / দি ব্ৰাইচৰ ক্ৰমবিকাশৰ তত্ত্বৰ অংশ।

The view of natural selection is a part of Darwin's / Lamarck's / De Vries' theory of evolution.

- (b) চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : 3×3=9

Write short notes on (any three) :

- (i) এচক'নয়ড নলীকা তন্ত্ৰ
Asconoid canal system
- (ii) পেৰামেচিয়ামৰ দ্বি-বিভাজন
Binary fission in Paramecium
- (iii) বলয়ী প্ৰাণীৰ চেপ্তেল নেফ্ৰিদিয়া
Septal nephridia of Annelida
- (iv) উৎপৰিৱৰ্তন
Mutation

2. লিচমেনিয়াই কিদৰে পৰিপুষ্টি লাভ কৰে? উপযুক্ত চিত্ৰসহ লিচমেনিয়াৰ প্ৰজনন কাৰ্য বৰ্ণনা কৰা। 2+5=7

How does Leishmania obtain nutrition?
Describe reproductive process of Leishmania
with suitable diagram.

নাইবা / Or

প্ৰবাল কি? প্ৰবালৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা। প্ৰবাল প্ৰাচীৰ কি?

1+5+1=7

What is coral? Describe the structure of coral.
What is coral reef?

3. টিনিয়াৰ পৰজীৱী অভিযোজনসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 7

Describe the parasitic adaptations found
in Taenia.

নাইবা / Or

এচকাৰিচৰ জীৱন চক্ৰ উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 7

Describe life cycle of Ascaris with suitable
diagram.

4. ক্ৰাষ্টাচিয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ পলু অৱস্থাসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 7

Describe various larval forms found in
Crustacea.

নাইবা / Or

মৌমাখিৰ সামাজিক জীৱনৰ এটি বৰ্ণনামূলক টোকা লিখা। 7

Write a descriptive note on social life in
honeybee.

5. টর্চন কি? টর্চন আৰু দি-টর্চনে গেষ্ট্ৰ'প'ডাৰ শৰীৰত কেনে প্ৰভাৱ পেলায়, বৰ্ণনা কৰা। 7

What is torsion? Describe the effects of torsion and detorsion on the body of the Gastropoda.

নাইবা / Or

তৰামাছৰ চলন অঙ্গসমূহ আৰু চলন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে টোকা লিখা। 7

Write an account on locomotary organs and process of locomotion found in starfish.

6. বৰ্গীকৰণৰ বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা। 7

Discuss about different systems of classification.

নাইবা / Or

চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

$3\frac{1}{2} \times 2 = 7$

Write short notes on (any two) :

(a) প্ৰজাতি

Species

(b) জৈৱ বিৱৰ্তন

Organic evolution

(c) পৃথকীকৰণ

Isolation

(d) প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচন

Natural selection

(Old Course)

(Animal Diversity—I, Systematics and Evolution)

FIRST HALF

[Animal Diversity—I (Nonchordates)]

(Marks : 28)

1. শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি তলত দিয়া বাক্যসমূহ পুনৰ লিখা : $1 \times 3 = 3$

Choose the correct answer and rewrite the following sentences :

(a) লিচ্‌মেনিয়াৰ মধ্যৱৰ্তী পোষক হৈছে মাখি / মহ / চেণ্ডফ্লাই।

The intermediate host of Leishmania is housefly / mosquito / sandfly.

(b) নিমাট'চিষ্ট বন্ধীপ্ৰাণীত / একনলীদেহী প্ৰাণীত / বলয়ী প্ৰাণীত দেখা যায়।

Nematocysts are found in Porifera / Coelenterata / Annelida.

(c) শ্বসনাংগৰূপে টিনিডিয়া আদ্যপ্ৰাণীৰ / খোলাধাৰী প্ৰাণীৰ / কৰ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ দেহত পোৱা যায়।

Ctenidia as respiratory organ is found in the body of Protozoa / Mollusca / Echinodermata.

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

Write short notes on the following (any two) :

(a) আদ্যপ্রাণীৰ পৰিপুষ্টি

Nutrition in Protozoa

(b) হাইড্ৰাৰ নিড'ব্লাষ্টৰ গঠন

Structure of cnidoblast of Hydra

(c) প্ৰবাল প্ৰাচীৰৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ

Different types of coral reefs

3. টিনিয়াৰ পৈণত আৰু অতিপৈণত প্ৰগ্ল'টিডৰ গঠন চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 6

Describe the structure of mature and ripe proglottid of Taenia with diagram.

নাইবা / Or

- জোকৰ বেচন তন্ত্ৰ চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 6

Describe the excretory system of leech with diagram.

4. কপান্তৰকৰণ কি? পতঙ্গৰ কপান্তৰকৰণৰ বিষয়ে কি জানা, লিখা। 1+5=6

What is metamorphosis? Write what you know about metamorphosis in insect.

নাইবা / Or

- ক্ৰাষ্টাচিয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ পলু অৱস্থাসমূহৰ বিষয়ে লিখা। 6

Write about different larval forms of Crustacea.

(7)

5. পাইলাৰ পৌষ্টিক তন্ত্ৰ আৰু খাদ্যগ্ৰহণ প্ৰণালীৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা।

7

Write an account on the digestive system and feeding mechanism of *Pila*.

নাইবা / Or

- তৰামাছৰ চলন প্ৰক্ৰিয়া চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

7

Describe the locomotion of starfish with diagram.

SECOND HALF

(Systematics and Evolution)

(Marks : 20)

6. উপযুক্ত শব্দেৰে নিম্নোল্লিখিত বাক্যসমূহৰ খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

1×2=2

Fill in the blanks with appropriate words of the following sentences :

- (a) পদানুক্ৰম শ্ৰেণীকৰণৰ সৰ্বোচ্চ একক হ'ল _____।

The highest taxonomic category in taxonomic hierarchy is _____.

- (b) মিলাৰ আৰু উৰেৰ পৰীক্ষাত ব্যৱহৃত গেচসমূহ আছিল জলীয় বাষ্প, হাইড্ৰ'জেন, এম'নিয়া আৰু _____।

Water vapour, hydrogen, ammonia and _____ gases are used in Miller and Urey experiment.

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

Write short notes on (any two) :

(a) বগীকৰণৰ উপযোগিতা
Usefulness of classification

(b) প্রজাতিৰ ধাৰণা
Concept of species

(c) জৈৱ বিৱৰ্তনৰ আধুনিক ধাৰণা
Modern concept of organic evolution

8. ক্ৰমবিকাশ সম্পৰ্কে ডাৰউইনৰ তত্ত্ব আলোচনা কৰা। 6

Discuss about Darwin's theory of evolution.

নাইবা /Or

জীৱৰ উৎপত্তি সম্পৰ্কে কি জানা, লিখা। 6

Write what you know about origin of life.

9. ক্ৰমবিকাশৰ প্ৰক্ৰিয়াত বিভিন্নতা আৰু উৎপৰিৱৰ্তনৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে লিখা। 6

Write about the role of variation and mutation in evolution.

নাইবা /Or

প্ৰজাতিৰ উৎপত্তিৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা। 6

Write an account on speciation.
