

Total No. of Printed Pages—5

1 SEM TDC ZOO G 1

2012

(November)

ZOOLOGY

(General)

Course : 101

(Animal Diversity—I, Systematics and Evolution)

Full Marks : 48

Pass Marks : 19

Time : 2 hours

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

[Animal Diversity—I (Non-chordates)]

(Marks : 28)

1. তলত দিয়া বাক্যসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি লিখা : $1 \times 3 = 3$

Write the correct answer of the following sentences :

(a) স্পিৰাকলবোৰ পতঙ্গশ্ৰেণীৰ উৰণৰ/পাচনৰ/শ্বসনৰ অঙ্গ।

Spiracles are flight/digestive/respiratory organ in insects.

- (b) পাইলাই টিনিডিয়াম/বুক লাঙ/অ'পাবকুলামৰ সহায়ত জলজ শ্বসন সম্পন্ন কৰে।

Pila use ctenidium/book lung/operculum for aquatic respiration.

- (c) কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ লাৰ্ভাসমূহ দ্বিপাক্ষীয়/অৰীয় সমমিতি সম্পন্ন।

Echinoderm larvas are bilaterally/radially symmetrical.

2. প্ৰ'গ্লটিড কি? টিনিয়া চলিয়ামৰ অপৈণত আৰু পৈণত প্ৰ'গ্লটিডৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দেখুওৱা। 1+2=3

What is proglottid? Distinguish between immature proglottid and mature proglottid of *Taenia solium*.

3. কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ ছটা সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যৰ কথা উল্লেখ কৰা। 3

Mention six general characteristics of Echinoderms.

4. প্ৰ'ট'য'ৰাৰ এমিবিইড চলন কেনেধৰণে হয়? প্ৰ'ট'য'ৰাৰ যৌন প্ৰজননৰ বিভিন্ন পদ্ধতিৰ বিষয়ে লিখা। 3+4=7

How does amoeboid locomotion occur in Protozoa? Write about different modes of sexual reproduction in Protozoa.

নাইবা / Or

উপযুক্ত চিহ্নিত চিত্রসহ হাইড্রাৰ নিড'ব্লাষ্ট কোষৰ এটি বৰ্ণনা দিয়া।
হাইড্রাৰ দেহৰ নিমাট'চিষ্টৰ প্ৰকাৰ আৰু কাৰ্যৰ উল্লেখ কৰা। 3+4=7

Describe cnidoblast cell of *Hydra* with suitable labelled diagram. Mention different types and functions of nematocyst found in *Hydra*.

5. উপযুক্ত চিত্রসহ এচকাৰিচৰ জননতন্ত্ৰৰ বৰ্ণনা দিয়া। 7

Describe the reproductive system of *Ascaris* with suitable diagram.

নাইবা / Or

নেফ্ৰিডিয়া কি? বলয়ী প্ৰাণীৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ নেফ্ৰিডিয়াৰ বৰ্ণনা
দিয়া। জোকৰ টেষ্টিকুলাৰ আৰু প্ৰি-টেষ্টিকুলাৰ নেফ্ৰিডিয়াৰ মূল
পাৰ্থক্য কি? 1+5+1=7

What is nephridium? Give an account of different types of nephridium found in Annelida. What is the main difference between testicular nephridium and pre-testicular nephridium of leech?

6. কপাল্তৰকৰণ কি? পতঙ্গৰ কপাল্তৰকৰণৰ সৈতে জড়িত বিভিন্ন
হ'ৰ্ম'নসমূহৰ নাম আৰু কাৰ্যৰ বিষয়ে লিখা। 1+4=5

What is metamorphosis? Write about the names and functions of different hormones involved in metamorphosis of insect.

নাইবা / Or

খোলাধাৰী প্ৰাণীৰ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্বৰ বিষয়ে লিখা। 5

Write an account on economic importance of Mollusca.

(Systematics and Evolution)

(Marks : 20)

7. (a) উপযুক্ত শব্দ বহুৱাই তলৰ বাক্যবোৰৰ খালী ঠাই পূৰণ কৰা : 1+1=2

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

- (i) বগীকৰণৰ সৰ্বোচ্চ একক হ'ল—।
The highest category of taxonomic unit is —.
- (ii) জাৰ্ম প্লাজম সূত্ৰৰ উদ্ভাৱকগৰাকীৰ নাম —।
The name of the proposer of germ plasm theory is —.

- (b) দ্বিপদ নামাকৰণে কি বুজায়, উদাহৰণসহ বুজাই লিখা। 4

Explain binomial nomenclature with examples.

নাইবা / Or

প্ৰাণীবিজ্ঞানত চিষ্টেমেটিকসৰ ভূমিকাসমূহ কি ?

What are the roles of systematics in Zoology?

8. বগীকৰণৰ বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পৰ্কে এটি টোকা লিখা। 5

Write a note on different systems of classification.

নাইবা / Or

বগীকৰণ পদ্ধতিৰ বিকাশৰ ইতিহাসৰ বিষয়ে কি জানা, লিখা।

Write what you know about historical development of classification systems.

9. বিৱৰ্তন কি? বিৱৰ্তনৰ প্ৰক্ৰিয়াত পৃথকীকৰণ আৰু প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচনৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 1+(4+4)=9

What is evolution? Discuss the role of isolation and natural selection in evolution.

নাইবা / Or

চমু টোকা লিখা : 3×3=9

Write short notes on :

- (a) বাসায়নিক বিৱৰ্তনৰ বিষয়ে মিলাৰ আৰু উৰেৰ পৰীক্ষা
Experiment of Miller and Urey on
chemical evolution
- (b) প্ৰজাতি সৃষ্টিৰ প্ৰক্ৰিয়া
Speciation
- (c) বিৱৰ্তনৰ আধুনিক সংশ্লেষিত মতবাদ
Modern synthetic theory of evolution
