

Total No. of Printed Pages—8

2 SEM FYUGP MINZOO2 (N/O)

2 0 2 5

(May/June)

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : MINZOO2

(**Animal Diversity—II**)

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

(**New Course**)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা : 1×4=4

Fill in the blanks :

- (a) কোমলাস্থিযুক্ত মাছত _____ ধৰণৰ বাকলি থাকে ।
Chondrichthyes has _____ types of
scale.
- (b) হনুহীন মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীক _____ কোৱা হয় ।
Jawless vertebrates are called as _____.
- (c) নেজবিহীন উভচৰবিলাক _____ বৰ্গৰ অন্তৰ্গত ।
The tailless amphibia are included in
the order of _____.

(2)

(d) মহাদেশীয় বিস্থাপন সূত্র _____ য়ে আগবঢ়াইছিল।

The continental drift theory was put forwarded by _____.

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

Write short notes on (any two) :

(a) আৰ্কিঅ'প্টেবিঞ্জৰ পক্ষী আৰু সৰীসৃপৰ বৈশিষ্ট্য

The avian and reptilian characters of Archaeopteryx

(b) স্ফেন'ডনৰ এফিনিটি

Affinities of Sphenodon

(c) উভচৰ প্ৰাণীৰ পৈতৃক প্ৰতিপালন

Parental care in Amphibians

(d) প্লেট টেক্টনিক সূত্র

Plate tectonic theory

(e) কোমলাস্থিযুক্ত মাছৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্য

General characters of Chondrichthyes

3. পশ্চাদগতি ৰূপান্তৰ কি? ইউৰ'কৰডাটাত পশ্চাদগতি ৰূপান্তৰৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 2+5=7

What is retrogressive metamorphosis? Write briefly about retrogressive metamorphosis in Urochordata.

(3)

অথবা / Or

প্ৰট'কৰডাটাব ওপৰত মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ উন্নীত বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা। 7

Discuss the advanced features of vertebrates over Protochordata.

4. এগনাথাৰ সংজ্ঞা লিখা। চাইক্ল'ষ্টমাটাৰ শ্ৰেণীলৈকে শ্ৰেণীবিভাজন কৰি উদাহৰণসহ চাবিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। 7

Define Agnatha. Classify cyclostomes up to classes with general characters and examples.

অথবা / Or

অচম'বেণ্ডলেচন কি? মিঠাপানী আৰু লোনীয়া পানী মাছৰ অচম'বেণ্ডলেচনৰ পাৰ্থক্য লিখা। 2+5=7

What is osmoregulation? Write the differences between osmoregulation in freshwater and marine fishes.

5. স্তন্যপায়ী প্ৰাণীসমূহৰ অভিযোজিত বিকিৰণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 7

Discuss about adaptive radiation in mammals.

অথবা / Or

পক্ষীৰ সাধাৰণ চবিত্ৰসমূহ লিখা। পক্ষীসমূহৰ উৰণৰ নীতি আৰু বায়ুগতি বিজ্ঞানৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 2+5=7

Write the general characteristics of Aves. Write briefly about the principle and aerodynamics of flight.

(4)

6. সাপৰ বিষযন্ত্ৰ আৰু দংশন প্ৰক্ৰিয়া আলোচনা কৰা। 7

Discuss the poison apparatus and biting mechanism in snakes.

অথবা / Or

উভচৰ প্ৰাণীৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। উভচৰ শ্ৰেণীৰ চৰিত্ৰ
উদাহৰণৰ সৈতে বিভাজন কৰা। 2+5=7

Write the general characters of Amphibia.
Classify the class Amphibia up to order with
characters and examples.

7. প্ৰাণী ভৌগোলিক ক্ষেত্ৰ মানে কি? বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত মেৰুদণ্ডী
প্ৰাণীৰ বিতৰণৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা। 2+5=7

What are zoogeographical realms? Write a
note on distribution of vertebrates in
different realms.

অথবা / Or

মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ বিতৰণৰ সৈতে জড়িত তত্ত্বসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 7

Discuss the various theories pertaining to
distribution of vertebrates in different
realms.

(5)

(Old Course)

Full Marks : 60

Time : 3 hours

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(a) দেহগহ্বৰ থকা প্ৰাণীবোৰক _____ কোৱা হয়।
Animals having coeloms are known as
_____.

(b) সাগৰৰ পানীৰ পৰা মিঠা পানীলৈ প্ৰব্ৰজন হোৱা মাছক
_____ প্ৰব্ৰজন কোৱা হয়।
The migration of fish from seawater to
freshwater is called _____ migration.

(c) _____ হৈছে পক্ষী আৰু সৰীসৃপৰ মাজৰ সংযোগ সূত্ৰ।
_____ is the connecting link between
Aves and Reptiles.

(d) স্তন্যপায়ী জীৱবোৰত শ্বসন _____ দ্বাৰা হয়।
Respiration in mammals takes place by
_____.

(e) কণ্টকচৰ্মী পৰ্বৰ _____ শ্ৰেণীত জল সংবহনতন্ত্ৰ পোৱা
যায়।
Water vascular system of phylum
Echinodermata is found in the class
_____.

2. পার্থক্য লিখা (যি কোনো তিনিটা) : $3 \times 3 = 9$

Write the differences between (any three) :

- (a) এন্টের'চিলম আৰু স্কিজ'চিলম
Enterocoelom and Schizocoelom
- (b) কোমলাস্থিযুক্ত মাছ আৰু অস্থিযুক্ত মাছ
Chondrichthyes fishes and Osteichthyes fishes
- (c) কৰ্ডাটা আৰু ননকৰ্ডাটা
Chordata and non-Chordata
- (d) বিষাক্ত আৰু অবিষাক্ত সাপ
Poisonous and non-poisonous snakes

3. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : $4 \times 3 = 12$

Write short notes on (any three) :

- (a) অনিক'ফৰাৰ বিৰ্তনৰ তাৎপৰ্য
Evolutionary significance in
Onychophora
- (b) প্ৰট'থেরিয়াৰ সাদৃশ্য
Affinities of Prototheria
- (c) এনিলাডাৰ বলয় বিভাজন
Metamerism in Annelida

- (d) উইপোকৰ সামাজিক জীৱন
Social life in termite
- (e) গেট্ট'প'ডাৰ টৰ্চন
Torsion in Gastropoda

4. সন্ধিপদী পৰ্বৰ সাধাৰণ চৰিত্ৰসমূহ লিখা আৰু শ্ৰেণীলৈকে উদাহৰণসহ শ্ৰেণীবিভাজন কৰা। $3+5=8$

Write the general characters of the phylum Arthropoda and classify up to classes with examples.

অথবা / Or

মাছৰ প্ৰব্ৰজন বুলিলে কি বুজা? মাছত দেখা পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্ৰব্ৰজনসমূহ উদাহৰণসহ লিখা। $2+6=8$

What do you understand by migration in fishes? Write different types of migration found in fishes with examples.

5. তবামাছৰ জল সংবহনতন্ত্ৰৰ বিষয়ে চিত্ৰসহ বহলাই লিখা। $2+6=8$

Write elaborately about the water vascular system in starfish with labelled diagram.

অথবা / Or

মলাস্কা পৰ্বৰ সংজ্ঞা লিখা। মলাস্কা পৰ্বৰ শ্ৰেণীবিভাজন শ্ৰেণীলৈকে উদাহৰণসহ লিখা। $2+6=8$

Define phylum Mollusca. Write the classification of phylum Mollusca up to classes with examples.

6. পক্ষীৰ পৰ্বত থকা চৰিত্ৰসমূহ লিখা। পক্ষীসমূহৰ উৰণ অভিযোজনৰ বিষয়ে এটি চমু টোকা লিখা। 4+4=8

Write the characters found in the phylum Aves. Write a brief note on the flight adaptations in Aves.

অথবা / Or

- সাপৰ বিষয়ক আৰু সাপৰ দংশন পদ্ধতিৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা। 4+4=8

Write a note on poison apparatus and biting mechanism in snakes.

7. উভচৰ প্ৰাণীৰ কিছুমান গুৰুত্বপূৰ্ণ চৰিত্ৰ লিখা। টেট্ৰাপ'ডাবোৰৰ উৎপত্তি আৰু স্থলজ এক্ট'থাৰ্মবোৰৰ বিবৰ্তনৰ সম্পৰ্কে এটি টোকা লিখা। 4+3+3=10

Write some important characters of Amphibia. Write a note on origin of tetrapoda and evolution of terrestrial ectotherms.

অথবা / Or

- স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ কিছুমান গুৰুত্বপূৰ্ণ চৰিত্ৰ লিখা আৰু স্তন্যপায়ীৰ অভিযোজিত বিকিৰণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 3+7=10

Write some important characters of mammals and discuss the adaptive radiations in mammals.
