2024
ZOOLOGY
(MINOR)
ZOOL-MIN-1014
(NON-CHORDATES)
Total Marks : 60
Time : 2½ Hours

Total number of printed pages - 4
The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct answer from the following question : 1×7=7
তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা ঃ

(a) Which of the following is an example of a protist?
তলৰ কোনটো প্ৰটিষ্টৰ উদাহৰণ ?

(i) Spirogyra (স্পাইৰ'গাইৰা) (ii) Hydra (হাইড্ৰা')

(iii) Amoeba (এ'মিবা) (iv) Fungi (ভেঁকুৰ)

(b) Sponges reproduce by which of the following method?
স্পঞ্জে তলৰ কোনটো পদ্ধতিৰে বংশবৃদ্ধি কৰে ?

(i) Binary fission (দ্বি-বিভাজন)

(ii) Budding (মুকুলোদগম)

(iii) Fragmentation (খণ্ডিতকৰণ)

(iv) All of the above (ওপৰৰ সকলোবোৰ)

(c) Which stage of *Plasmodium vivax* is transmitted to human by the bite of an infected female Anopheles mosquito?
প্লাজম'ডিয়াম ভাইভেক্সৰ কোনটো পৰ্য্যায়ত আক্ৰান্ত মাইকী এনোফিলিছ ম'হৰ কামোৰাৰ ফলত মানুহলৈ সংক্ৰমিত হয় ?

(i) Sporozoite (স্প'ৰ'জ'ইট) (ii) Merozoite (মেৰ'জ'ইট)

(iii) Gametocyte (গেমেটচাইট) (iv) Ookinete (উকাইনেট)

(d) Cnidarians exhibit which type of body symmetry?
নিডেৰিয়ানবিলাকে কোন ধৰণৰ শৰীৰৰ প্ৰতিসমতা প্ৰদৰ্শন কৰে?

(i) Bilateral (দ্বিপাৰ্শ্বীয়) (ii) Asymmetrical (অসমতাপূৰ্ণ)

(iii) Radial (ৰেডিয়েল) (iv) Pentamerous (পেন্টামেৰাছ)

(e) Which of the following organism belong to Tapeworm?
তলৰ কোনটো প্ৰাণী ফিটা কৃমি?

(i) *Leishmania donovani* (ii) *Ascaris lumbricoides*

(iii) *Hymenolepis nana* (iv) *Caenorhabditis elegans*

(f) Which of the following is the larval form of mollusca?
তলৰ কোনটো খোলাধাৰী প্ৰাণীৰ পলু অৱস্থা?

(i) Nauplius (নৌপিলিয়াছ) (ii) Planula (প্লেনুলা)

(iii) Veliger (ভেলিজাৰ) (iv) Miracidium (মিৰাচিডিয়াম)

(g) Respiratory organ in aquatic arthropods, such as crustaceans, are typically –
জলজ সন্ধিপদী প্ৰাণী যেনে ক্ৰাষ্টেচিয়ানবোৰত শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ অংগ সাধাৰণতে —

(i) Gills (জলক্লোম) (ii) Lungs (হাঁওফাঁও)

(iii) Book lungs (পুঞ্জক্লোম) (iv) Trachea (শ্বাস নলী)

2. Answer the following questions very briefly: 2×4=8
তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ অতি চমুকৈ উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Write the differences between crustacea and Insecta.
ক্ৰাষ্টেছিয়া আৰু ইনছেকটাৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(b) Write two distinguishing characteristics of phylum Annelida and give an example.

বলয়ী প্রাণী পর্বৰ দুটা বিশিষ্ট বৈশিষ্ট্য লিখা আৰু এটা উদাহৰণ দিয়া।

(c) Write the differences between the asconoid, syconoid and leuconoid type of canal system in sponges.

স্পঞ্জত থকা এস্কন'ইড, চাইক'ন'ইড আৰু লিউক'ন'ইড নলীসমূহৰ মাজৰ পার্থক্য লিখা।

(d) Write the significance of the sol-gel transformation in the context of cytoplasmic streaming in amoeboid organisms.

এমিবয়ড জীৱত চাইট'প্লাজমিক প্রবাহৰ প্রসংগত ছ'ল-জেল ৰূপান্তৰৰ তাৎপর্য্য লিখা।

3. Answer any three of the following questions : 5×3=15

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Write a note on evolutionary symmetry and segmentation of Metazoa. 5

মেটাজ'ৱাত বিৱর্তনশীল প্রতিসমতা আৰু বিভাজনৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(b) Write a note on pathogenicity of *Entamoeba histolytica*. 5

Entamoeba histolytica ৰ ৰোগজনকতাৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(c) What are the 3 classes of phylum Porifera? Write the general characters of phylum porifera with examples. 1+3+1=5

ৰন্ধ্রীপদী প্রাণীৰ পর্বৰ তিনিটা শ্রেণী কি কি? ৰন্ধ্রীপদী প্রাণীৰ সাধাৰণ চৰিত্রসমূহ আৰু লগতে উদাহৰণ লিখা।

(d) Write the classification of nemathelminthes upto class with examples. 4+1=5

ঘূৰণীয়া কৃমিৰ শ্ৰেণীলৈকে শ্ৰেণীবিভাজন লিখা।

(e) Write a note on polymorphism in cnidaria. 5

নিডেৰিয়াৰ বহুৰূপতাৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

4. Answer any three of the following questions : 10×3=30

তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা ঃ

(a) Describe the life cycle and pathogenicity of *Plasmodium vivax*. 7+3=10

প্লাজম'ডিয়াম ভাইভেক্সৰ জীৱনচক্ৰ আৰু ৰোগ জনকতাৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(b) Describe about different types of respiration in Mollusca. 10

খোলাধাৰী প্ৰাণীত হোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(c) Write the general characters and classification of phylum Echinodermata upto class with example. 4+6=10

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ পৰ্বৰ সাধাৰণ চৰিত্ৰ আৰু শ্ৰেণীলৈকে উদাহৰণসহ শ্ৰেণী বিভাজন সমূহ লিখা।

(d) What is pearl? Describe the process of pearl formation in bivalves with diagram. 1+9=10

মুকুতা কি? চিত্ৰৰ সহায়ত বাইভালভিয়াত হোৱা মুকুতা গঠনৰ প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

(e) Describe the various modes of reproduction in protista. 10

প্ৰটিষ্টাত হোৱা প্ৰজননৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

× × ×