



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.Sc. General Part-I Examination, 2021

ZOOLOGY

PAPER: ZOOG-I

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is 'ink gland'?
কালি গ্রন্থি কী ?
- (b) What is the difference between connective and commissure?
কানেক্টিভ ও কমিশিওর-এর পার্থক্য কী ?
- (c) State the role of macronucleus and micronucleus in *Paramecium* sp.
Paramecium sp.-এর ম্যাক্রো ও মাইক্রোনিউক্লিয়াসের ভূমিকা লেখো।
- (d) What is ram ventilation?
Ram ventilation বলতে কী বোঝো ?
- (e) Write down the names of Vth and VIIth cranial nerves in mammals.
স্তন্যপায়ী প্রাণীর ৫ম ও ৭ম করোটিক স্নায়ুর নাম লেখো।
- (f) What is eutrophication?
ইউট্রফিকেশন কী ?
- (g) What do you mean by commensalism? Give example. 1+1
কমেনস্যালিজম বলতে কি বোঝো ? উদাহরণ দাও।
- (h) What is Hatschek's pit? State its function. 1+1
হ্যাশচেক পিট কী ? এর কাজ কী ?
- (i) Write down the names of hormones secreted from anterior pituitary.
অগ্রপিটুইটারী থেকে নিঃসৃত হরমোনগুলির নাম লেখো।
- (j) Give two functions of air sacs in birds.
পাখির বায়ুথলির দুটি কাজ লেখো।
- (k) Write down two characteristics of class Anthozoa.
শ্রেণী অ্যান্থোজোয়ার দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (l) Define population.
পপুলেশনের সংজ্ঞা দাও।
- (m) What do you mean by carapace and plastron?
ক্যারাপেস ও প্লাস্ট্রন বলতে কি বোঝো ?

- (n) What is Loffler's Syndrome?
লফলার্স সিন্ড্রোম কী ?
- (o) Justify the naming of "Flame cell".
শিখা কোষের নামকরণের সার্থকতা বিচার করো।
- (p) Define Pollution.
দূষণের সংজ্ঞা দাও।
- (q) What is wheel organ? State its function. 1+1
হুইল অঙ্গ কী ? এর কাজ লেখো।
- (r) What is climax?
ক্লাইম্যাক্স কী ?
- (s) Write down two characters of mammals.
স্তন্যপায়ী প্রাণীর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (t) Name two green house gases.
দুটি গ্রীন হাউস গ্যাসের নাম লেখো।
- (u) How many aortic arches are found in birds and mammals?
পক্ষী ও স্তন্যপায়ী প্রাণীদের কয়টি করে অ্যাওর্টিক আর্চ দেখতে পাওয়া যায় ?
- (v) Define coelom. Name one pseudocoelomate animal. 1+1
সিলোম কী ? ছদ্মসিলোম যুক্ত একটি প্রাণীর নাম করো।
- (w) What do you mean by hemimetabolous insect?
হেমিমেটাবোলাস পতঙ্গ বলতে কি বোঝো ?

2. Write at least **two** characteristics of the phylum to which the following animals belong: 5×2 = 10

নিম্নলিখিত প্রাণীগুলি যে পর্বের অন্তর্গত তার অন্তত **দুটি** বৈশিষ্ট্য লেখোঃ

(a) *Amoeba* sp. (b) *Pila* sp. (c) *Bombyx* sp. (d) *Hydra* sp. (e) *Ascaris* sp.

OR / অথবা

Write at least **two** characteristics of the subclasses to which the following animals belong: 5×2 = 10

নিম্নলিখিত প্রাণীগুলি যে উপশ্রেণীর অন্তর্গত তার কমপক্ষে **দুটি** বৈশিষ্ট্য লেখো।

(a) *Bufo* sp. (b) *Vipera* sp. (c) *Catla* sp. (d) *Columba* sp. (e) *Macropus* sp.

GROUP-A

বিভাগ-ক

Answer any one question from the following

15×1 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাও

3. (a) Describe the haemal system of sea star with diagram. 6
সমুদ্রতারার হিমালতন্ত্রের চিত্রসহ বর্ণনা দাও।
- (b) Enumerate the mechanism of respiration in Cockroaches. 5
আরশোলার শ্বসন পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

- (c) Describe the holometabolous metamorphosis in insects. 4
পতঙ্গের সম্পূর্ণ / হলোমেটাবোলাস রূপান্তর বর্ণনা করো।
4. (a) Describe the modern concept of Amoeboid movement. 6
অ্যামিবার গমনের আধুনিক মতবাদ চিত্রসহ বর্ণনা করো।
(b) Describe briefly the excretory system of earthworm. 4
কেঁচোর রেচনতন্ত্রের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।
(c) Describe the feeding mechanism of *Balanoglossus*. 5
ব্যালানোগ্লোসাসের খাদ্যগ্রহণ পদ্ধতি বর্ণনা করো।
5. (a) Describe the structure of a typical feather with diagram. 5
পাখির একটি আদর্শ পালকের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।
(b) Describe the digestive system in *Ascidia*. 5
Ascidia-র পরিপাকতন্ত্রের বর্ণনা দাও।
(c) Explain the structure of metanephric kidney with diagram. 5
চিত্রসহ মেটানেফ্রিক কিডনির গঠন বর্ণনা করো।
6. (a) Describe the structure of placoid scale with diagram. 3+2
প্লাকয়েড আঁশের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।
(b) Draw and describe the structure of stomach of a pigeon. 2+3
চিত্রসহ পায়রার পাকস্থলীর বিভিন্ন অংশের নাম লেখো ও ব্যাখ্যা করো।
(c) Write the functions of mammalian skin. 5
স্তন্যপায়ীর ত্বকের কাজ লেখো।

GROUP-B

বিভাগ-খ

Answer any *one* question from the following

15×1 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও

7. (a) What is mutualism? Explain with example. 1+2
মিউচুয়ালিস্ম কী? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
(b) Write down the Pathogenicity and clinical features of *Plasmodium*. 2+3
Plasmodium-এর প্যাথোজেনিসিটি ও রোগ লক্ষণ সম্বন্ধে লেখো।
(c) Describe the life cycle of *Entamoeba*. Name the disease caused by it. 6+1
Entamoeba-র জীবনচক্রের বর্ণনা দাও। এর দ্বারা সৃষ্ট রোগের নাম কী?
8. (a) Write the general properties of hormones. 4
হরমোনের সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
(b) Describe the histological structure of thyroid gland with diagram. 6
থাইরয়েড গ্রন্থির কলাস্বনিক গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো।

- (c) What is symbiosis and parasitism? Explain with example. 3+2
সিমবায়োসিস ও প্যারাসিটিজম কী? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
9. (a) Explain 'S' and 'J' shaped growth curve of population. 5
পপুলেশনের 'S' ও 'J' আকৃতির বৃদ্ধি লেখচিত্র ব্যাখ্যা করো।
- (b) Write down the basic principles of EIA. 3
EIA-এর মূলনীতি লেখো।
- (c) Explain the components of Ecosystem. 4
বাস্তুতন্ত্রের উপাদানগুলি ব্যাখ্যা করো।
- (d) What is food web? Explain. 3
খাদ্যজাল কী? ব্যাখ্যা করো।
- 10.(a) State the reasons of air pollution. Write down the remedial measures of air pollution. 3+3
বায়ু দূষণের কারণগুলি লেখো। এর প্রতিকারের উপায় লেখো।
- (b) Explain the stratification of a forest. 5
বনভূমির স্তরায়ন ব্যাখ্যা করো।
- (c) Write down the causes of global warming. 4
গ্লোবাল ওয়ার্মিং / বিশ্ব উষ্ণায়নের কারণগুলি লেখো।

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—×—