



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. General Part-III Examination, 2020

ZOOLOGY
PAPER-ZOOG-IV-A

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।*

Answer Question No. 1 and any four questions from the following

১ নং প্রশ্ন ও অন্য যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What do you mean by “Deep litter system”?
“ডিপলিটার পদ্ধতি” বলতে কি বোঝো ?
- (b) Differentiate between ‘B’ lymphocyte and ‘T’ lymphocyte.
‘B’ লিম্ফোসাইট ও ‘T’ লিম্ফোসাইটের মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (c) What are pullet and broiler?
পুলেট ও ব্রয়লার কাকে বলে ?
- (d) What are indicator species?
নির্দেশক প্রজাতি কি ?
- (e) What is wax mirror?
মোম দর্পণ কি ?
- (f) Define Immunity.
অনাক্রম্যতার সংজ্ঞা দাও।
- (g) What is PAN?
PAN কি ?
- (h) Write the scientific name of one freshwater and one brackish water prawns.
একটি মিঠা জলের ও একটি নোনা জলের চিংড়ির বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- (i) Write full form of RIA and ELISA.
RIA এবং ELISA-এর পুরো নাম লেখো।
- (j) Define cloning.
ক্লোনিং-এর সংজ্ঞা দাও।
2. What are the advantages of induced breeding? How is pituitary gland extract prepared? Write about the merits and demerits of an exotic fish with its scientific name. 2+4+(3+1)
প্রণোদিত প্রজননের সুবিধাগুলি কি কি ? পিটুইটারী গ্রন্থির নির্যাস কিভাবে প্রস্তুত করা হয় ? একটি বিদেশাগত মাছের বৈজ্ঞানিক নাম উল্লেখ করে তার সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখো।

3. Write the scientific name of two Indian bees. Describe the Langstroth's Box with proper diagram. What is propolis? Write the use of it. 2+3+2+
1 $\frac{1}{2}$ +1 $\frac{1}{2}$
দুটি ভারতীয় মৌমাছির বৈজ্ঞানিক নাম লেখো। লাংস্ট্রথ বক্স-এর সচিত্র বর্ণনা দাও। প্রপোলিস কি ? এর ব্যবহার লেখো।
4. Classify immunoglobulin. Discuss the process of cell-mediated immune response. Give the description of an immunoglobulin molecule with proper diagram. 2+3+5
ইমিউনোগ্লোবিউলিনের শ্রেণীবিন্যাস করো। কোষ মাধ্যম ইমিউন রেসপন্স পদ্ধতি আলোচনা করো। চিত্রসহ একটি ইমিউনোগ্লোবিউলিন অণুর গঠন বর্ণনা করো।
5. Write the scientific name of rice weevil. Describe its ecology. Mention the nature of damage caused by it and state its control measure. 1+4+3+2
চালের বোড়ীপোকাকার বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো। এটির ইকোলজির বর্ণনা দাও। এটি দ্বারা ক্ষতির প্রকৃতি ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সম্পর্কে লেখো।
6. What is Shellac? Write down the use of lac. Name the enemies of Lac insect. What is Brood Lac and Phunki Lac? Name two host plant of Lac insect. 2+2+2+2+2
সেল্যাক কি ? লাক্ষার ব্যবহারগুলি লেখো। লাক্ষা পোকাকার শত্রুদের নাম লেখো। ব্রড ল্যাক ও ফুনকি ল্যাক কাকে বলে ? লাক্ষা পোকাকার দুটি পোষক উদ্ভিদের নাম লেখো।
7. Define poultry. Name two American and two English breed of chicken. What are the advantages and disadvantages of "deep litter system"? Mention symptoms and preventive measures of duck cholera. 2+2+2+2+2
পোল্ট্রি কাকে বলে ? দুটি আমেরিকান ও দুটি ইংলিশ পোল্ট্রি ব্রীডের নাম লেখো। 'ডিপ লিটার পদ্ধতির' সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখো। ডাক কলেরার লক্ষণগুলি ও প্রতিবিধান পদ্ধতি লেখো।
8. Differentiate between National Park and Sanctuary. Write in brief about In-situ and Ex-situ conservation. Write down the names of biodiversity hotspots in India. 3+2 $\frac{1}{2}$ +2 $\frac{1}{2}$ +2
অভয়ারণ্য ও স্যাংচুয়ারীর মধ্যে পার্থক্য লেখো। ইন-সিটু ও এক্স-সিটু সংরক্ষণ সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করো। ভারতের বায়োডাইভারসিটি হটস্পটগুলির নাম লেখো।
9. Write short notes on any *two* of the following: 5×2 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** বিষয়ের উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ
- (a) Restriction enzyme
রেসট্রিকসন উৎসেচক
- (b) Recombinant DNA
রিকম্বিন্যান্ট DNA
- (c) Genetic engineering and its medical use
জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এবং চিকিৎসাশাস্ত্রে এর ব্যবহার
- (d) Vaccination.
টিকাকরণ।

—x—