

B.Sc. 2nd Semester (General) Examination, 2022 (CBCS)

Subject: Zoology

Paper: CC 1B / GE 2

(Comparative Anatomy and Developmental Biology of Vertebrates)

Full Marks: 40

Time: 2 Hrs.

The figures in the right hand margin indicate full marks.

Candidates are required to give the answers in their own words as far as practicable.

Group - A

1. Answer any **five** questions of the following: 2×5=10
- a) Write the basic difference between isolecithal and centrolecithal egg.
আইসোলেসিথাল ও সেন্ট্রোলেসিথাল ডিমের মধ্যে মৌলিক পার্থক্য লিখ।
- b) Differentiate between Horn and Antler.
Horn এবং Antler এর মধ্যে পার্থক্য কর।
- c) Write the names of the different chambers of ruminant stomach.
Ruminant এর পাকস্থলীর বিভিন্ন প্রকোষ্ঠের নাম লেখ।
- d) Write two important functions of the Vagus nerve.
Vagus নার্ভের দুটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ লেখ।
- e) What is physostomous air bladder?
Physostomous বায়ুস্থলী (air bladder) কি?
- f) What is subgerminal cavity?
Subgerminal ক্যাভিটি কি?
- g) Write the names of the hormones secreted from placenta.
প্লাসেন্টা থেকে নিঃসৃত হরমোনের নাম লেখ।
- h) What is 'foramen of panizza'?
'Foramen of Panizza' কি?

Group - B

2. Answer any **two** questions of the following: 5×2=10
- a) Describe the tripartite concept of kidney with proper diagram.
সঠিক চিত্র সহ কিডনির ত্রিপক্ষীয় ধারণা বর্ণনা কর।
- b) Tabulate the origin and distribution of the following cranial nerves in *Cavia*:
Olfactory, Trigeminal, Abducens, Facial and Vagus.

Cavia তে নিম্নলিখিত ক্র্যানিয়াল স্নায়ুর উৎপত্তি এবং বন্টন সারসংক্ষেপ কর:

Olfactory, Trigeminal, Abducens, Facial এবং Vagus.

- c) Elaborate meroblastic cleavage with suitable diagram.
উপযুক্ত ডায়াগ্রাম সহ মেরোল্লাস্টিক ক্লিভেজ বিস্তারিত লেখ।
- d) Write short notes on: Apoptosis and Necrosis. 2.5+2.5
সংক্ষিপ্ত টীকা লিখ: অ্যাপোপটোসিস এবং নেক্রোসিস।

Group - C

3. Answer any **two** questions of the following: 10×2=20
- a) Write the neurulation process of frog with proper diagram.
সঠিক চিত্র সহ ব্যাঙের neurulation প্রক্রিয়া লেখ।
- b) Differentiate between pronephros and mesonephros. Briefly describe the metanephric kidney of vertebrates. What is podocyte? 3+5+2
Pronephros এবং Mesonephros-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। মেরুদণ্ডী প্রাণীদের মেটানেফ্রোস কিডনি সংক্ষেপে বর্ণনা কর। Podocyte কি?
- c) Write the comparative account of heart in vertebrate with proper diagram. 4+6
সঠিক চিত্র সহ মেরুদণ্ডী প্রাণীদের হৃৎপিণ্ড-এর তুলনামূলক বিবরণ লিখ।
- d) Classify different types of placenta based on histology. Specify the importance of syncytiotrophoblast. 8+2
হিস্টোলজির উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন ধরনের প্লাসেন্টাকে শ্রেণীবদ্ধ কর।
Syncytiotrophoblast এর গুরুত্ব উল্লেখ কর।
-