

2024

## ZOOLOGY — GENERAL

Paper : GE/CC-2

(Comparative Anatomy and Developmental Biology)

Full Marks : 50

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। পাখির লবণগ্রস্থি কী? এর কার্য লেখো। রেমিজেস এবং রেকট্রিসেসের পার্থক্য লেখো। (১+১)+৩
- ২। ঘর্মগ্রস্থির গঠন বর্ণনা করো। স্তনগ্রস্থির কাজগুলি লেখো। ৩+২
- ৩। পাচকগ্রস্থির কোন কোশ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড স্রবণ করে? পাচক রসে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের তিনটি কাজ লেখো। ২+৩
- ৪। ডাইফিওডন্ট দন্তবিন্যাস কাকে বলে? মনোফিওডন্ট ও পলিফিওডন্টের পার্থক্য লেখো। লোফোডন্ট কী? এর উদাহরণ দাও। ১+২+(১+১)
- ৫। ফোরামেন ওভেল কী? ডাকটাস ক্যারোটিকাস এবং ডাকটাস আর্টেরিওসাস-এর সংজ্ঞা দাও। সাইনাস ভেনোসাস কী? এটি কোথায় পাওয়া যায়? ১+২+(১+১)
- ৬। মেসোনেফ্রিক এবং মেটানেফ্রিক বৃক্কের উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও। মুলেরিয়ান ডাক্ট ও উলফিয়ান ডাক্ট কী? ৩+২
- ৭। চিত্রসহ স্পারমাটোজেনেসিস পদ্ধতির বর্ণনা দাও। ৩+২
- ৮। ক্লিভেজ তল-এর উপর ভিত্তি করে ক্লিভেজ-এর প্রকারভেদ বর্ণনা করো। ৫
- ৯। Sea-urchin-এর পরিণত ডিম-এর গঠন চিত্রিত করো। পলিস্পার্মি কী? ৪+১
- ১০। চিত্রসহ ব্যাণ্ডের ফেটম্যাপের বর্ণনা দাও। প্লাসেন্টা নিঃসৃত দুটি হরমোনের নাম লেখো। ৩+২
- ১১। এন্ডোথেলিওকোরিয়াল এবং হিমোকোরিয়াল প্লাসেন্টার চিত্রসহ পার্থক্য লেখো। ৩+২
- ১২। জাক্সটা-মেডুলারি নেফ্রনের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো। ২+৩

Please Turn Over

- ১৩। "Water Cell" কী? গরু ও উটের পাকস্থলীর মধ্যে পার্থক্য লেখো। ২+৩
- ১৪। ভয়েস বক্স ও সিরিনক্স কী? পাখির বায়ুথলির কাজগুলি উল্লেখ করো। ২+৩
- ১৫। নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি সম্পর্কে টীকা লেখো : ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>×২
- (ক) প্রিন গ্যান্ড
- (খ) বিভিন্ন প্রকার পটকা
- (গ) ডায়াস্টেমা
- (ঘ) Acrosome বিক্রিয়া।

## [ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

Answer *any ten* questions.

1. What is 'Salt gland' in birds? State its function. Write the differences between remiges and rectrices. (1+1)+3
2. Describe the structure of Sweat gland. What are the functions of Mammary gland? 3+2
3. Which cell secretes hydrochloric acid in stomach? State three functions of hydrochloric acid present in gastric juice. 2+3
4. What do you mean by diphyodont type of dentition? Differentiate between monophyodont and polyphyodont. What is Lophodont? Give example of Lophodont. 1+2+(1+1)
5. What is Foramen Ovale? Define Ductus caroticus and Ductus arteriosus. What is Sinus venosus? Where can you find it? 1+2+(1+1)
6. Define Mesonephric and Metanephric kidney with examples. What are Mullerian duct and Wolffian duct? 3+2
7. Describe the process of spermatogenesis with diagram. 3+2
8. Discuss the types of cleavage on the basis of cleavage plane. 5
9. Draw the structure of mature egg of Sea-urchin. What is Polyspermy? 4+1
10. Describe Fate Map of frog with diagram. Mention two hormones secreted by placenta. 3+2
11. State the differences between Endotheliochorial and Haemochorial placenta with diagram. 3+2

12. Draw and describe the structure of Juxta-medullary nephron. 2+3
13. What is "Water Cell"? How does stomach of cow differ from that of camel? 2+3
14. What are Voice box and Syrinx? Mention the functions of air sacs in birds. 2+3
15. Write short notes on **any two** of the following : 2½×2
- (a) Preen gland
  - (b) Types of swim bladder
  - (c) Diastema
  - (d) Acrosome reaction.
-