



B.Sc./6th Sem/ZOO/26(NEP)

2026

6th Semester Examination (CCFUP : NEP)

ZOOLOGY

Paper : MJ B4-T

(Multidisciplinary Studies Major)

[Animal Physiology and Biochemistry]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

Group - A

Answer any *five* questions : $2 \times 5 = 10$

1. What is osmoregulation?
2. Differentiate between intracellular and extracellular digestion.
3. What is tidal volume? What is its normal value in human?
4. Define cardiac output.
5. What is saltatory conduction?
6. What is sarcomere?

P.T.O.

(2)

7. What is an allosteric enzyme? Give example.
8. Differentiate between saturated and unsaturated fatty acid with example.

Group - B

Answer any *four* questions : $5 \times 4 = 20$

9. Briefly describe various factors affecting the oxygen dissociation curve.
10. Describe the process of carbohydrate digestion in small intestine.
11. Describe the ultrastructure and function of endocrine pancreas.
12. Describe the mechanism of nerve impulse transmission through a chemical synapse.
13. Give a schematic diagram of blood clotting process.
14. What is transamination? How does it differ from deamination? $2+3$

Group - C

Answer any *one* question : $10 \times 1 = 10$

15. Describe the mechanism of urine formation. Schematically write the process of glycolysis showing net ATP yield. $6+4$

16. Describe the different phases of menstrual cycle in brief. Schematically represent the hormonal control of spermatogenesis. 6+4

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $2 \times 5 = 10$

- ১। অভিস্রবন নিয়ন্ত্রণ কাকে বলে?
- ২। অন্তঃকোষীয় ও বহিঃকোষীয় পরিপাকের মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- ৩। টাইডাল ভলিউম কী? মানুষের দেহে এর স্বাভাবিক মান কত?
- ৪। কার্ডিয়াক আউটপুট এর সংজ্ঞা দাও।
- ৫। সলটেটরী পরিবহণ কাকে বলে?
- ৬। সারকোমেয়ার কী?
- ৭। অ্যালোস্টেরিক উৎসেচক কাকে বলে? উদাহরণ দাও।
- ৮। সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত ফ্যাটি অ্যাসিডের মধ্যে উদাহরণসহ পার্থক্য লেখো।

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5 \times 4 = 20$

- ৯। অক্সিজেন বিমুক্তি কার্ভে প্রভাব সৃষ্টিকারী শর্তসমূহ সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

P.T.O.

- ১০। ক্ষুদ্রান্তে শর্করা পাচন পদ্ধতি বর্ণনা করো।
- ১১। অগ্নাশয়ের অন্তক্ষরা অংশের আন্তর্গঠন ও কাজ লেখো।
- ১২। রাসায়নিক স্নায়ুসন্ধির (কেমিক্যাল সাইন্যাপস) মধ্য দিয়ে স্নায়ু উদ্দীপনা পরিবহণ পদ্ধতি বর্ণনা করো।
- ১৩। রক্ত তঞ্চনের প্রক্রিয়া রেখাচিত্রের সাহায্যে বর্ণনা করো।
- ১৪। ট্রান্সঅ্যামিনেশন কাকে বলে? ডিঅ্যামিনেশনের সাথে এর পার্থক্য লেখো।

২+৩

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

- ১৫। মূত্র উৎপাদন পদ্ধতি আলোচনা করো। গ্লাইকোলাইসিস পদ্ধতি রেখাচিত্রের সাহায্যে বর্ণনা করো ও মোট ATP উৎপাদন উল্লেখ করো।
- ১৬। রক্তচক্রের বিভিন্ন দশাগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা করো। স্পার্মাটোজেনেসিস এর হরমোন নিয়ন্ত্রণ রেখাচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন করো।

৬+৪

৬+৪