

2021

ZOOLOGY — GENERAL

Paper : GE/CC-3

(Physiology and Biochemistry)

Full Marks : 50

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। একটি সাইন্যাপসের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো। ৫
- ২। থাইরয়েড গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোনগুলির নাম লেখো। সোম্যাটোট্রফিক হরমোন-এর কাজ লেখো। ২+৩
- ৩। পার্থক্য লেখো : ২^১/_২×২
(ক) গ্লাইকোলাইসিস ও পেণ্টোজ ফসফেট পথ
(খ) মনোস্যাকারাইড ও পলিস্যাকারাইড।
- ৪। পৌষ্টিকনালিতে কার্বোহাইড্রেট-এর পরিপাক পদ্ধতি বর্ণনা করো। ৫
- ৫। টীকা লেখো : ২^১/_২×২
(ক) ক্লোরাইড শিফট
(খ) গ্রাফিয়ান ফলিকুল।
- ৬। পামিটিক অ্যাসিডের বিটা-জারণ পদ্ধতি উৎসেচক ও কোফ্যাক্টরসহ বর্ণনা করো। ৫
- ৭। হিমোগ্লোবিনের গঠন এবং কার্যকারিতা সম্পর্কে আলোচনা করো। ৩+২
- ৮। স্বাভাবিক E.C.G. কীভাবে করা হয় এবং এর থেকে কী কী তথ্য জানা যায় তা লেখো। ৩+২
- ৯। অ্যাড্রিনাল গ্রন্থির অস্বাভাবিক ক্ষরণের ফলে সৃষ্ট সমস্যাগুলি সম্পর্কে আলোচনা করো। ৫
- ১০। উৎসেচকের ক্রিয়ার ক্ষেত্রে কমপিটিটিভ এবং নন-কমপিটিটিভ ইনহিবিটর-এর প্রভাব লেখো। ২^১/_২×২
- ১১। উৎসেচকসহ গ্লাইকোজেনেসিস পদ্ধতিটির আলোচনা করো। ৫
- ১২। অক্সিডেটিভ এবং নন-অক্সিডেটিভ ডিঅ্যামাইনেশন পদ্ধতিটির বর্ণনা করো। ২^১/_২×২

Please Turn Over

- ১৩। চিত্রসহ ইউরিয়া চক্রের বর্ণনা করো। 8+1
- ১৪। পেশি সংকোচনের স্লাইডিং ফিলামেন্ট মডেল সম্পর্কে আলোচনা করো। ৫
- ১৫। অগ্নাশয়ের কলাস্থানিক গঠন বর্ণনা করো। ৫

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Answer **any ten** questions.

1. Draw, label and explain different parts of synapse. 5
2. Name the hormones released from thyroid gland. Write the function of somatotrophic hormone. 2+3
3. Write the differences between : 2½×2
 - (a) Glycolysis and PPP
 - (b) Monosaccharide and polysaccharide.
4. Discuss the process of digestion of carbohydrate in alimentary canal. 5
5. Write short notes on : 2½×2
 - (a) Chloride shift
 - (b) Graafian follicle.
6. Explain the process of β oxidation of Palmitic acid with enzymes and cofactors. 5
7. Discuss the structure and function of haemoglobin. 3+2
8. How is normal ECG done and what are the information obtained from it? 3+2
9. Discuss the problems that arise due to abnormal secretions of adrenal gland hormones. 5
10. Write the effect of competitive and non-competitive inhibitors in enzyme action. 2½×2
11. Describe the process of glycogenesis with enzymes. 5
12. Describe the process of oxidative and non-oxidative deamination. 2½×2
13. Describe urea cycle with suitable diagram. 4+1
14. Discuss the sliding filament model of muscle contraction. 5
15. Discuss the histological structure of pancreas. 5