MIDNAPORE CITY COLLEGE ESTD 2017 CENTRAL LIBRARY

2024

2nd Semester Examination (CCFUP : NEP)

PHYSIOLOGY

Paper : MI 2-T (Minor)

(Introduction to Physiology - II)

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 : 2×5=10

1. What are microsomes? State its one function. 1+1
2. What do you mean by Q_{10} value of an enzymatic reaction?
3. What do you mean by protective power of a lyophilic colloidal solution?
4. Why do not α-helices and β-pleated sheets occur in collagen?
5. What is deglutition reflex?

P.T.O.

MIDNAPORE CITY COLLEGE ESTD 2017 CENTRAL LIBRARY

6. Name blockers (one each) of Aconitase and α-ketoglutarate dehydrogenase.

7. What is Reichert Meissl number of lipids? Mention its significance. 1+1

8. Mention the difference in the functions of hexokinase and glucokinase.

Group - B

Answer any ***four*** questions. 5×4=20

9. Explain how optimum membrane fluidity is maintained in cells. Distinguish between integral and peripheral proteins of cell membrane. 3+2

10. State briefly the importance of viscosity in the physiological system. The pH of 1L of phosphate buffer is 7.4. If its volume is raised to 1.5L,would its pH undergo any change? Explain your answer. 3+2

11. What is steroid nucleus? Distinguish between ω-3 and ω-6 fatty acids with examples. 2+3

12. Briefly describe the Watson and Crick model of DNA.

13. What do you mean by post-prandial alkaline tide? What are Zwitterions? 3+2

14. Write a short note on the anaplerotic reactions of TCA cycle.

MIDNAPORE CITY COLLEGE ESTD 2017 CENTRAL LIBRARY

Group - C

Answer any *one* question. 10×1=10

15. Describe the process of lipid absorption in GI tract. How starch is digested to glucose in GI tract? What is congenital lactose intolerance? 4+4+2

16. Distinguish between uniport, symport and antiport translocation systems. Classify enzymes and give an example of each. 5+5

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যে-কোনো *পাঁচটি* প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×৫=১০

১। মাইক্রোজোম কী? ইহার একটি কাজ বর্ণনা করো। ১+১

২। একটি এনজাইমেটিক বিক্রিয়ার মান Q_{10} বলতে কী বোঝো?

৩। লায়োফিলিক কলয়ডাল দ্রবণের প্রতিরক্ষামূলক শক্তি বলতে কী বোঝো?

৪। কেন α-হেলিক্স এবং β-প্লেটেড শীটগুলি কোলাজেনে ঘটে না?

৫। ডিগ্লুটিশন রিফ্লেক্স কী?

৬। Aconitase এবং α-ketoglutarate dehydrogenase-এর একটি করে প্রতিবন্ধকের নাম লেখো।

P.T.O.

৭। লিপিডের Reichert Meissl সংখ্যা কত? এর তাৎপর্য উল্লেখ করো। ১+১

৮। হেক্সোকাইনেজ এবং গ্লুকোকাইনেজের পার্থক্য উল্লেখ করো।

MIDNAPORE CITY COLLEGE ESTD 2017 CENTRAL LIBRARY

বিভাগ - খ

যে-কোনো *চারটি* প্রশ্নের উত্তর দাও। ৫×৪=২০

৯। কোষে কীভাবে সর্বোত্তম ঝিল্লির তরলতা বজায় রাখা হয় তা ব্যাখ্যা করো। কোষপর্দার আভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক প্রোটিনের মধ্যে পার্থক্য করো। ৩+২

১০। শারীরবৃত্তীয় ব্যবস্থায় সান্দ্রতার গুরুত্ব সংক্ষেপে বলো। ১ লিটার ফসফেট বাফারের pH হলো 7.4। যদি এর আয়তন ১.৫ লিটার হয়, তাহলে কি এর pH-এ কোনো পরিবর্তন হবে? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে ব্যাখ্যা দাও। ৩+২

১১। স্টেরয়েড নিউক্লিয়াস কী? উদাহরণসহ ω-3 এবং ω-6 ফ্যাটি অ্যাসিডের মধ্যে পার্থক্য করো। ২+৩

১২। সংক্ষেপে DNA-এর ওয়াটসন এবং ক্রিক মডেল ব্যাখ্যা করো।

১৩। পোস্ট-প্র্যান্ডিয়াল ক্ষারীয় জোয়ার বলতে কী বোঝো? Zwitterons কী? ৩+২

১৪। TCA চক্রের অ্যানাপ্লেরোটিক বিক্রিয়াগুলির উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

MIDNAPORE CITY COLLEGE ESTD 2017 CENTRAL LIBRARY

বিভাগ - গ

যে-কোনো *একটি* প্রশ্নের উত্তর দাও। ১০×১=১০

১৫। GI ট্র্যাক্টে লিপিড শোষণের প্রক্রিয়া বর্ণনা করো। কীভাবে স্টার্চ GI ট্র্যাক্টে গ্লুকোজে পরিণত হয়? জন্মগত ল্যাকটোজ অসহিষ্ণুতা কী? ৪+৪+২

১৬। ইউনিপোর্ট সিমপোর্ট এবং অ্যান্টিপোর্ট ট্রান্সলোকেশন পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য করো। এনজাইম শ্রেণীবদ্ধ করো এবং প্রতিটির উদাহরণ দাও। ৫+৫