



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.Sc. Programme 1st Semester Examination, 2023

DSC1/2/3-P1-PHYSIOLOGY

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

The figures in the margin indicate full marks.

GROUP-A / বিভাগ-ক

1. Answer any **five** from the following: 1×5 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is passive transport?
নিষ্ক্রিয় পরিবহন কাকে বলে ?
- (b) State the function of Centrosome during cell division.
কোষ বিভাজনের সময় সেন্ট্রোজোমের কাজ বর্ণনা কর।
- (c) What is bile?
পিত্ত কি ?
- (d) What do you mean by peptide-bond?
পেপটাইড বন্ধনি বলতে কি বোঝ ?
- (e) Give one example of straight and branched polysaccharide.
সোজা (রৈখিক) এবং শাখায়ুক্ত পলিস্যাকারাইডের একটি উদাহরণ দাও।
- (f) Define Cytokinesis.
সাইটোকাইনেসিসের সংজ্ঞা দাও।
- (g) What is microtubules?
মাইক্রোটিউবিউলস কি ?
- (h) What do you mean by essential amino acid?
অপরিহার্য অ্যামাইনো অ্যাসিড বলতে কি বোঝ ?
- (i) Define Phagocytosis.
ফ্যাগোসাইটোসিসের সংজ্ঞা দাও।
- (j) What is bilirubin?
বিলিরুবিন কি ?

GROUP-B / বিভাগ-খ

2. Answer any *three* from the following: 5×3 = 15
 নিম্নলিখিত যে-কোন *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Describe the fluid mosaic model of cell membrane. 5
 কোষপর্দার fluid mosaic model বর্ণনা কর।
- (b) How Cytokinesis is different in an animal and plant cell? 5
 প্রাণী ও উদ্ভিদ কোষে সাইটোকাইনেসিস কিভাবে আলাদা ?
- (c) Describe the structure and functions of endoplasmic reticulum. 3+2
 এন্ডোপ্লাসমিক রেটিকুলামের গঠন ও কার্যাবলী বর্ণনা কর।
- (d) Name the initial and final products of following cycle. 2 $\frac{1}{2}$ × 2 = 5
 (i) Gluconeogenesis
 (ii) TCA Cycle.
 নিম্নলিখিত চক্রের প্রথম ও অন্তিম রাসায়নিকগুলির নাম লেখ।
 (i) গ্লুকোনোজেনেসিস
 (ii) TCA চক্র।
- (e) Briefly describe about different types of Carbohydrate. 5
 বিভিন্ন ধরনের শর্করা সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।

GROUP-C / বিভাগ-গ

3. Answer any *two* from the following: 10×2 = 20
 নিম্নলিখিত যে-কোন *দুটি* প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What do you mean by cell cycle? What are the phases of cell cycle? Briefly describe different phases of cell cycle with suitable diagram. 2+2+6
 কোষচক্র বলতে কি বোঝ ? কোষচক্রের দশাগুলি কি কি ? সংক্ষিপ্তভাবে উপযুক্ত ছবিসহ কোষচক্রের বিভিন্ন দশাগুলি বর্ণনা কর।
- (b) How HCl secretion is regulated in stomach? Enumerate the functions of HCl. 7+3
 পাকস্থলীতে HCl নিঃসরণ কিভাবে নিয়ন্ত্রিত হয় ? HCl-এর কার্যাবলী বর্ণনা কর।
- (c) Describe the process glycolysis. Name two blocker of this pathway. 8+2
 গ্লাইকোলাইসিস পদ্ধতিটি বর্ণনা কর। এই পদ্ধতির দুটি অবরোধকের নাম বল।
- (d) Define diffusion. Mention its physiological importance. What is the difference between normal solution and colloidal solution? What is indicator? 2+3+3+2
 ব্যাপনের সংজ্ঞা দাও। এর শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব কি ? সাধারণ দ্রবণ ও কলয়েডাল দ্রবণের মধ্যে পার্থক্য কি ? নির্দেশক কি ?

—x—