



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY

Question Paper

B.Sc. General Examination 2022

(Under CBCS Pattern)

Semester - II

Subject: PHYSIOLOGY

Paper: DSC 1B/2B/3B - T

**Blood, Body Fluid and Immune System,
Cardiovascular System and Respiratory System**

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

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

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

Answer any *four* of the following questions.

5×4=20

1. Write briefly on propagation of cardiac impulse. Write down the cause and significance of first heart sound. 3+2
2. Write a brief note on structure of antibody. 5
3. Describe the intrinsic pathway of blood coagulation. Write down the name of factor X of blood coagulation. 4+1
4. Define mean pressure and cardiac index. State the Frank-Starling's law of heart. (1½+1½)+2

5. Describe the role of different respiratory muscles taking part in breathing. 5
6. Describe the role of baroreceptors in the regulation of blood pressure. What is vaso-motor reflex? 3+2

Group - B

Answer any *two* of the following questions. 10×2=20

7. Write about the precautions and hazards of blood transfusion. State the role of Vit K in blood coagulation. Write a short note on erythroblastosis foetalis. Write down the significance of arneth count. (2+3)+2+2+1
8. Give a brief account of the composition and functions of lymph. Discuss on importance of water balance in body and its regulation. (2+3)+(2+3)
9. Describe the factors regulating cardiac cycle. How cardiac output is measured by Fick's principle? Write briefly on renin-angiotensin system in blood pressure regulation. 3+3+4
10. Write down the significance of physiological and anatomical dead space. Discuss the role of peripheral chemoreceptors in regulation of respiration. Define vital capacity of lungs. (2+2)+4+2

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

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

- ১। হৃদ-উদ্দীপনা সঞ্চালনের বিষয়ে সংক্ষেপে লেখ। প্রথম হৃদধ্বনির কারণ ও গুরুত্ব লেখ। ৩+২
- ২। অ্যান্টিবডি'র গঠন-এর ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ৫
- ৩। রক্ততঞ্চনের স্বকীয় পথ বর্ণনা কর। রক্ততঞ্চনের ফ্যাক্টর-X এর নাম লেখ। ৪+১
- ৪। গড় রক্তচাপ এবং হৃদ-সূচক এর সংজ্ঞা লেখ। হার্টের ফ্রাঙ্ক-স্টারলিং সূত্র বিবৃত কর। $(১\frac{১}{২}+১\frac{১}{২})+২$
- ৫। শ্বাসকার্যে বিভিন্ন শ্বাস-পেশীর ভূমিকা বর্ণনা কর। ৫
- ৬। রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে চাপ-গ্রাহকগুলির ভূমিকা বর্ণনা কর। ভ্যাসো-মোটর প্রতিবর্ত কি? ৩+২

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১০×২=২০

- ৭। রক্তদান-এর ক্ষেত্রে সতর্কতা ও বিপত্তিগুলি সম্পর্কে লেখ। রক্ত-তঞ্চনের ক্ষেত্রে Vit-K এর ভূমিকা বিবৃত কর। এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস এর উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। আরনেথ-কাউন্ট এর তাৎপর্য লেখ। (২+৩)+২+২+১

- ৮। লসিকার উপাদান এবং কার্যাবলী লেখ। দেহে জলসাম্য-এর গুরুত্ব এবং এর নিয়ন্ত্রণ বিষয়ে আলোচনা কর। (২+৩)+(২+৩)
- ৯। হৃদচক্র নিয়ন্ত্রণকারী কারণগুলি বর্ণনা কর। ফিক-এর নীতি অনুযায়ী কিভাবে হৃদ-উৎপাদ পরিমাপ করা হয়? রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে রেনিন-অ্যাঞ্জিওটেনসিন সিস্টেম বিষয়ে সংক্ষেপে লেখ। ৩+৩+৪
- ১০। শারীরবৃত্তীয় এবং শারীরস্থানিক নিষ্ক্রিয় অধঃলের তাৎপর্য লেখ। শ্বসন নিয়ন্ত্রণে প্রাস্তীয় রাসায়নিক গ্রাহকদের ভূমিকা আলোচনা কর। ফুসফুসের বায়ুধারকত্ব-এর সংজ্ঞা লেখ। (২+২)+৪+২
-

Vidyasagar University