



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY
Question Paper

B.Sc. General Examinations 2021

(Under CBCS Pattern)

Semester - II

Subject : PHYSIOLOGY

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

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

Full Marks : 60 (Theory : 40 + Practical : 20)

Time : 3 Hours

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

The figures in the margin indicate full marks.

Theory

Answer any **two** of the following questions :

15×2=30

1. Describe the role of major muscles involved in the mechanism of respiration. What is lung surfactant? 12+3=15
2. State 'Einthoven's law'. Describe different leads used in recording electrocardiogram. 3+12=15
3. What is Bohr effect? Describe its effect in tissues and lungs of human body. 3+12=15
4. Discuss the mechanism of blood coagulation. Mention the role of plasma proteins in regulation of blood pH. 12+3=15

Answer any **one** of the following question :

10×1=10

5. Describe the role of baroreceptors and chemoreceptors in regulation of blood pressure. What is buffer nerve? 8+2=10
6. Describe the role of acquired immunity in improving the immune system in infants. Mention the importance of monoclonal antibody. 8+2=10

বঙ্গানুবাদ

নিম্নলিখিত যেকোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১৫×২=৩০

১. গুরুত্বপূর্ণ শ্বসন পেশীগুলির স্বাভাবিক শ্বসন বিচলনে ভূমিকা বর্ণনা কর। ফুসফুস সারফ্যাকটেন্ট কি? ১২+৩=১৫
২. আইনথোভেনের নীতি কি? ইসিজি (ECG) রেকর্ড করার জন্য যে সমস্ত লিড ব্যবহার করা হয় তা আলোচনা কর। ৩+১২=১৫
৩. বোর-বর্নিত ক্রিয়া কি? মানবদেহে কলা ও ফুসফুসে এই ক্রিয়া বর্ণনা কর। ৩+১২=১৫
৪. রক্ততঞ্চন পদ্ধতি আলোচনা কর। রক্তের pH নিয়ন্ত্রণে প্লাজমা প্রোটিনের গুরুত্ব কি? ১২+৩=১৫

নিম্নলিখিত যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০×১=১০

৫. রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে প্রেস গ্রাহক ও রসায়ন গ্রহকগুলির ভূমিকা আলোচনা কর। বাফার নার্ভ কি? ৮+২=১০
৬. শিশুদের অনাক্রমতা বৃদ্ধিতে অর্জিত অনাক্রমতার কার্যপদ্ধতি বর্ণনা কর। মনোক্লোনাল এন্টিবডি'র গুরুত্ব লেখ। ৮+২=১০

Paper - DSC-1B-P

(Blood, Body Fluid and Immune System, Cardiovascular System and Respiratory System)

(Practical)

Answer any **one** of the following question :

20×1=20

1. What is the difference between large lymphocyte and monocyte? Mention the principle of blood group determination. Describe the staining procedure of bone marrow. 6+4+10

2. What is PFI? Describe the principle and procedure of determination of PFI by modified Harvard step test method. 4+4+12
3. What is FEV? Describe the principle and procedure of pneumographic recording of respiratory movements along with the effect of laughing and exercise. 4+4+12

বঙ্গানুবাদ

নিম্নলিখিত যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২০×১=২০

১. লার্জ লিম্ফোসাইট ও মনোসাইটের মধ্যে পার্থক্য কী? রক্তের শ্রেণী নির্ণয়ের নীতি উল্লেখ কর।
অস্থিমজ্জা রঞ্জিতকরণের পদ্ধতি আলোচনা কর। ৬+৪+১০
২. পিএফআই (PFI) কী? পরিবর্তিত হার্ড স্টেপ টেস্টের মাধ্যমে দৈহিক কর্মক্ষমতার পরিমাপ নির্ণয়ের
নীতি ও পদ্ধতি আলোচনা কর। ৪+৪+১২
৩. এফইভি (FEV) কী? নিউমোগ্রাফের সাহায্যে হাসা ও ব্যায়ামের অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে শ্বাসক্রিয়ার
চলনের লিপিবদ্ধকরণের নীতি ও পদ্ধতি আলোচনা কর। ৪+৪+১২