

*SP-V/PHY/504/SEC-3/19*

**B.Sc. 5th Semester (Programme) Examination, 2019-20**

**PHYSIOLOGY**

**Course ID : 52510**

**Course Code : SP/PHY/504/SEC-3 (T)**

**Course Title: Clinical Microbiology and Laboratory Medicine**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

**1. Answer any five questions from the following:**

**2×5=10**

নিম্নলিখিত যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What do you mean by differential staining?  
ডিফারেন্সিয়াল স্টেনিং বলতে কী বোঝো?
- (b) What is Colorimeter?  
Colorimeter কী?
- (c) What do you mean by unipolar limb leads?  
Unipolar limb leads বলতে কী বোঝো?
- (d) Write two examples of Gram negative bacteria.  
যে কোনো দুটি গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ দাও।
- (e) What is the use of Spectrophotometer?  
Spectrophotometer-এর ব্যবহার কী?
- (f) What do you mean by acid fast staining?  
Acid fast staining বলতে কী বোঝো?
- (g) What do you mean by myocardial infarction?  
Myocardial infarction বলতে কী বোঝো।
- (h) What is 'Einthovan's law'?  
'আইনথোভান সূত্র' কী?

2. Answer *any four* questions from the following:

5×4=20

নিম্নলিখিত যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Discuss about the difference between Gram positive and Gram negative bacteria. Give any one example of Gram positive bacteria. 4+1=5

গ্রাম পজিটিভ এবং গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার পার্থক্য আলোচনা করো। যে কোনো একটি গ্রাম পজিটিভ ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ দাও।

(b) Write the principle of Centrifugation. Discuss about the application of Centrifuge machine. 3+2=5

Centrifugation-এর মূল নীতি লেখো। Centrifuge-যন্ত্রের প্রয়োগ সম্বন্ধে আলোচনা করো।

(c) How do you identify Mycobacterium tuberculosis? Which bacteria is found in sputum? 3+2=5

Mycobacterium tuberculosis তুমি কীভাবে শনাক্ত করবে? Sputum-এ কোন ব্যাকটেরিয়া পাওয়া যায়?

(d) Write the position of chest leads. Mention the precautionary measures adopted before handling Mycobacterium tuberculosis containing sample.

বক্ষলীডগুলির অবস্থান লেখো। মাইকোব্যাকটেরিয়াম টিউবারকিউলোসিস নমুনা নিয়ে কাজ করার পূর্বে যে সাবধানতা অবলম্বন করবে তা লেখো।

(e) Write a Short note on Einthoven's triangle. 5

Einthoven's triangle সম্বন্ধে টীকা লেখো।

(f) Describe the 'Gram-staining' procedure. 5

গ্রামরঞ্জন পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

3. Answer *any one* from the following:

10×1=10

নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What are the normal E.C.G. waves? Discuss their origin and significance. 3+7=10

স্বাভাবিক E.C.G.-এর তরঙ্গগুলি কী কী? এদের উৎস ও তাৎপর্য আলোচনা করো।

(b) Describe the principle of colorimeter. How colors can be analyzed using colorimeters? 5+2+3=10

Discuss about the application of colorimeter.

Colorimeter-এর মূল নীতি বর্ণনা করো। Colorimeter-এর সাহায্যে কীভাবে বর্ণ বিশ্লেষণ করা যায়? Colorimeter-এর প্রয়োগ আলোচনা করো।