

रोल नं. 

--	--	--	--	--	--	--

  
Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 33 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 7 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 33 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

## नैदानिक जैव-रसायन और सूक्ष्मजैविकी

### CLINICAL BIOCHEMISTRY & MICROBIOLOGY

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 hours

Maximum Marks : 60

## सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में **33** प्रश्न शामिल हैं जिनमें से अभ्यर्थी को सिर्फ **25** प्रश्न करने की ज़रूरत है ।
- (ii) प्रश्न-पत्र दो खण्डों में विभाजित है ।

### खण्ड अ

- बहुविकल्पीय प्रश्न / रिक्त स्थान भरिए / सीधे प्रश्न : कुल **12** प्रश्न शामिल हैं जो **1 – 1** अंक के हैं । इनमें से **किन्हीं 10** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- अति लघु उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल **7** प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक **2** अंक के हैं । इनमें से **किन्हीं 5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- लघु उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल **7** प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक **3** अंक के हैं । इनमें से **किन्हीं 5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

### खण्ड ब

दीर्घ उत्तरीय / निबन्धात्मक प्रश्न : इनमें कुल **7** प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक **5** अंक के हैं । इनमें से **किन्हीं 5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

## General Instructions :

- (i) This question paper contains **33** questions out of which the candidate needs to attempt only **25** questions.
- (ii) Question paper is divided into two sections.

### SECTION A

- Multiple choice questions / Fill in the blanks / Direct questions : contains total **12** questions of **1** mark each. Answer **any 10** questions.
- Very short answer type questions : contains total **7** questions of **2** marks each. Answer **any 5** questions.
- Short answer type questions : contains total **7** questions of **3** marks each. Answer **any 5** questions.

### SECTION B

Long answer / Essay type questions : contains total **7** questions of **5** marks each. Answer **any 5** questions.

**खण्ड अ**  
**SECTION A**

दिए गए बारह में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

1×10=10

Answer **any ten** questions from the given **twelve**.

1. जीवाणुनाशन तथा कीटाणुशोधन (रोगाणुनाशन) क्या है ?  
What is Sterilisation and Disinfection ?
2. ग्राम-सकारात्मक कौक्काई के नाम बताइए ।  
Enumerate gram-positive cocci.
3. फोटोइलेक्ट्रिक कलोरीमीटर क्या है ?  
What is Photoelectric Colorimeter ?
4. पी.सी.आर. (PCR) क्या है ?  
What is PCR ?
5. प्रयोगशाला के अपशिष्टों के प्रकार क्या हैं ?  
What are the types of laboratory wastes ?
6. लिपिड के विभिन्न प्रकार क्या हैं ?  
What are the various types of lipids ?
7. मल परीक्षण में पाए जाने वाले विभिन्न अंडे (ओवा) के नाम बताइए ।  
Name the various ova found in stool examination.
8. एन्टीजन और एन्टीबॉडी के विभिन्न प्रकारों के नाम बताइए ।  
Name the various types of antigens and antibodies.

9. वायरल (विषाणुज) मार्कर क्या हैं ?  
What are the viral markers ?
10. यकृत क्रिया परीक्षणों (LFT) के एन्ज़ाइमों के नाम बताइए ।  
Name the enzymes of Liver Function Tests (LFT).
11. लैक्टोज फरमेंटिंग (LF) जीवों के नाम बताइए ।  
What are Lactose Fermenting (LF) organisms ?
12. क्रिएटिनिन निकासी परीक्षण क्या हैं ?  
What are Creatinine Clearance Tests ?

दिए गए सात में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×5=10

Answer **any five** questions from the given **seven**.

13. प्रयोगशाला के उपकरणों को कैसे साफ एवं बरकरार (मैन्टेन) रखा जाता है ?  
How would you clean and maintain the laboratory equipments ?
14. ग्लूकोज़ सहिष्णुता परीक्षण (GTT) क्या है ? सहिष्णुता परीक्षणों की अवधारणाएँ बताइए ।  
What is Glucose Tolerance Test (GTT) ? Mention the concepts of tolerance tests.
15. प्रोफ़ाइल परीक्षणों की अवधारणाएँ क्या हैं ?  
What are the concepts of profile testings ?
16. विभिन्न कार्डिएक प्रोफ़ाइल परीक्षणों के नाम बताइए ।  
Mention the names of various cardiac profile tests.

17. ऑटोकलेव का सिद्धान्त बताइए ।  
Name the principle of Autoclave.
18. विभिन्न माइक्रोबैक्टीरियम स्पीशीज़ के नाम बताइए ।  
Name the various Mycobacterium species.
19. विब्रियो कोलेरी क्या हैं ?  
What are Vibrio Cholerae ?

दिए गए सात में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

3×5=15

Answer **any five** questions from the given **seven**.

20. प्रयोगशाला के नैतिकता और अनुशासन को परिभाषित कीजिए ।  
Define laboratory ethics and discipline.
21. लिपोप्रोटीन एवं एल.डी.एच. (LDH) क्या हैं ?  
What are lipoproteins and LDH ?
22. नैदानिक जैव-रसायन में ऊष्मामिति के अनुप्रयोग क्या हैं ?  
What are the applications of calorimetry in clinical biochemistry ?
23. विभिन्न हाइपरसेन्सिटिविटी प्रतिक्रियाएँ क्या हैं ?  
What are the various hypersensitivity reactions ?
24. विभिन्न अवसरवादी कवक के नाम बताइए ।  
Name the various opportunistic fungi.

25. प्रतिजन-प्रतिरक्षा (एन्टीजन-एन्टीबॉडी) प्रतिक्रियाएँ क्या हैं ? ऊर्णन (फ्लोक्युलेशन) परीक्षणों के नाम बताइए ।

What are antigen-antibody reactions ? Name the flocculation tests.

26. मल परीक्षण में पाए जाने वाले विभिन्न सिस्टों (पुटी) के नाम बताइए । उनमें से किसी एक का नामांकित चित्र बनाइए ।

Name various cysts found in stool examination. Draw a labelled diagram of any one of them.

### खण्ड ब

### SECTION B

दिए गए सात में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

5×5=25

Answer **any five** questions from the given **seven**.

27. प्राथमिक चिकित्सा माप क्या हैं ? जैविक खतरों से बचने के लिए सुरक्षा हेतु कौन-सी सावधानियाँ अपनानी चाहिए ?

What are first aid measurements ? What precautions should to be taken for safety to avoid biological hazards ?

28. इलेक्ट्रोफोरेसिस एवं क्रोमेटोग्राफी क्या है ? उनके मूल सिद्धांतों का वर्णन कीजिए ।

What is electrophoresis and chromatography ? Describe their basic principles.

29. आमाशय कार्य परीक्षण क्या हैं ? आमाशय द्रव के विश्लेषण के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए ।

What are gastric function tests ? Describe the principles of analysis of gastric juice.

30. लिपिड प्रोफाइल परीक्षण क्या हैं ? कुल सीरम कोलेस्ट्रॉल परिमाण का वर्णन कीजिए ।

What are lipid profile tests ? Describe the estimation of total serum cholesterol.

- 31.** डेंगू ज्वर क्या है ? आप प्रयोगशाला में डेंगू ज्वर का निदान (परीक्षण) कैसे करेंगे ?  
What is Dengue fever ? How will you diagnose dengue fever in the laboratory ?
- 32.** वायरसों को कैसे वर्गीकृत (क्लासीफाई) करते हैं ? विषाणु संवर्धन की परिगणना कीजिए ।  
How do you classify viruses ? Enumerate cultivation of viruses.
- 33.** इम्युनोग्लोबुलिनों को परिभाषित कीजिए । विभिन्न प्रकार के इम्युनोग्लोबुलिनों का वर्णन कीजिए ।  
Define immunoglobulins. Describe various types of immunoglobulins.