

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 3 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 7 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 3 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 7 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.

**सूक्ष्मजैविकी**  
( सैद्धान्तिक ) प्रश्न-पत्र III  
**MICROBIOLOGY**  
(Theory) Paper III

निर्धारित समय :  $2\frac{1}{2}$  घण्टे

अधिकतम अंक : 50

Time allowed :  $2\frac{1}{2}$  hours

Maximum Marks : 50

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Instruction : Attempt all questions.

**भाग - I**  
**PART - I**

1. इशरीशिया कोली की आकारिकी, अभिरंजन विशिष्टताएँ, जैव-रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उनके संक्रमणों के प्रयोगशाला निदान का वर्णन कीजिए। **2+2+2+4=10**

Describe morphology, staining characteristics, biochemical reactions and laboratory diagnosis of *Escherichia coli*.

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप में लिखिए : **3+3**

- (i) नाइसिरीआ
- (ii) लेपरोमिन परीक्षण
- (iii) सिफ़िलिस का प्रयोगशाला निदान

Write briefly on any **two** of the following :

- (i) Neisseria
- (ii) Lepromin test
- (iii) Laboratory diagnosis of syphilis

3. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : **3+3+3**

- (i) मैक्कांकी माध्यम के रचक तत्व ।
- (ii) ग्राम की अभिरंजन का सिद्धान्त व कार्यविधि ।
- (iii) प्रतिजैविक संवेदनशीलता की डिस्क विसरण पद्धति ।
- (iv) ऐलटोर विब्रिओ ।

Write short notes on any **three** of the following :

- (i) Constituents of Mackonkey media.
- (ii) Principle and method of Gram staining.
- (iii) Antibiotic sensitivity and disc diffusion method.
- (iv) *Eltor vibrio*

**भाग - II**  
**PART - II**

4. एंटीजन तथा एंटीबॉडी की परिभाषा लिखिए। प्रतिरक्षा अनुक्रियाएँ का वर्णन कीजिए। 2+2+5=9  
Define antigen and antibody. Describe immune responses.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 3+3

- (i) वाइरस के संवर्धन की विभिन्न विधियाँ
- (ii) हिपेटाइटिस 'बी' वाइरस
- (iii) इम्यूनोग्लोब्यूलिन्स

Write briefly on any **two** of the following :

- (i) Methods of cultivation of Viruses
- (ii) Hepatitis 'B' Virus.
- (iii) Immunoglobulins.

**भाग - III**  
**PART - III**

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप में लिखिए : 3+3

- (i) एस्कारिस लम्ब्रीकोइडीज
- (ii) एंटेरोबियस वर्मीक्यूलेरिस
- (iii) शिस्टोसोम

Write briefly on any **two** of the following :

- (i) *Ascaris lumbricoides*
- (ii) *Enterobius vermicularis*
- (iii) Schistosome

7. सिस्टीसरकोसिस क्या है? "हाईडेटिडसिस्ट" का नैदानिक महत्त्व लिखिए। 2+2

**या**

फीताकृमि(टेपवर्म) का संक्षेप में वर्णन कीजिए और नामांकित चित्र बनाइए।

What is cysticercosis ? Write clinical importance of "Hydatidcyst".

**OR**

Write briefly on tapeworm and draw its labelled diagram.