

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 5 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 5 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.

नैदानिक जैव-रसायन और सूक्ष्मजैविकी

CLINICAL BIOCHEMISTRY & MICROBIOLOGY

निर्धारित समय : 3 घण्टे

Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 60

Maximum Marks : 60

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

Instructions : Attempt **all** questions.

भाग क
PART A

1. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए : *1×10=10*

- (i) नैदानिक एन्ज़ाइमिकी में महत्वपूर्ण सामान्य एन्ज़ाइमों के परिमाणन के नाम बताइए ।
- (ii) तरंगदैर्घ्य का चयन कैसे किया जाता है ?
- (iii) इम्यूनोग्लोब्यूलिन्स के वर्ग लिखिए ।
- (iv) सहएन्ज़ाइम क्या है ?
- (v) थाइरॉइड ग्रंथि की क्रियाओं के परीक्षणों के नाम लिखिए ।
- (vi) रक्त का pH कितना होता है ?
- (vii) नैदानिक जैव-रसायन विज्ञान के कुछ स्वचालित-विश्लेषकों के नाम लिखिए ।
- (viii) मैक्कांकी माध्यम के क्या उपयोग हैं ?
- (ix) एन्ज़ाइम सक्रियता (गतिविधि) पर प्रभाव डालने वाले कारक क्या हैं ?
- (x) सीरम फ़ॉस्फ़ोरस परिमाणन का क्या सिद्धान्त है ?

Answer the following :

- (i) Name the important common enzymes estimations in clinical enzymology.
- (ii) How is the choice of wavelength done ?
- (iii) Write the classes of immunoglobulins.
- (iv) What is co-enzyme ?
- (v) Name the tests for thyroid functions.
- (vi) What is the pH of blood ?
- (vii) Name few autoanalysers in clinical biochemistry.
- (viii) What are the uses of MacConkey media ?
- (ix) What are the factors influencing enzyme activity ?
- (x) What is the principle of serum phosphorus estimation ?

भाग ख
PART B

2. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

2×5=10

- (i) लिपिड प्रोफाइल परीक्षण क्या हैं ? इनका महत्त्व बताइए ।
- (ii) कीटोनमयता क्या है ? कीटोन बॉडीस का पता लगाने के लिए विभिन्न परीक्षणों के नाम बताइए । इनका नैदानिक महत्त्व बताइए ।
- (iii) ट्यूबरहित आमाशय स्राव विश्लेषण क्या है ? आमाशय स्राव के नमूने को आप किस प्रकार एकत्रित करेंगे तथा प्रयोगशाला में उसका संसाधन (प्रोसेसिंग) किस प्रकार करेंगे ?
- (iv) यकृत क्रिया परीक्षण क्या हैं ? इनका नैदानिक महत्त्व बताइए ।
- (v) रक्त यूरिया निकासी परीक्षणों की अवधारणाएँ क्या हैं ? वृक्क निकासी परीक्षणों के नैदानिक महत्त्व बताइए ।

Answer the following :

- (i) What are lipid profile tests ? State their significance.
- (ii) What is ketosis ? Name the various tests for detection of ketone bodies. Give their clinical importance.
- (iii) What is tubeless gastric analysis ? How do you collect and process a specimen of gastric juice in a laboratory ?
- (iv) What are liver function tests ? Give their clinical importance.
- (v) What are the concepts of blood urea clearance tests ? Give the clinical importance of renal clearance tests.

भाग ग
PART C

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

5×2=10

- (i) ग्लूकोस सह्यता परीक्षण (GTT)
- (ii) थाइराइड ग्रंथि के विभिन्न हॉर्मोनों के परिमाणन के सिद्धांत
- (iii) अम्ल-क्षारक संतुलन विश्लेषण

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

- (i) Glucose Tolerance Test (GTT)
- (ii) Principles of estimation of various thyroid hormones
- (iii) Acid-base balance analysis

4. बैसिलरी पेचिश किन-किन जीवों से उत्पन्न होती है, नाम गिनाइए । बैसिलरी पेचिश के प्रयोगशाला निदान का वर्णन कीजिए । 4+6=10

अथवा

क्लोस्ट्रिडियम वेलशआई का आकृतिविज्ञान, संवर्धन संलक्षण एवं प्रयोगशाला रोगनिदान का वर्णन कीजिए ।

Enumerate the organisms causing bacillary dysentery. Describe the laboratory diagnosis of bacillary dysentery.

OR

Describe the morphology, cultural characteristics and laboratory diagnosis of *Clostridium welchii*.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षेप में लिखिए : 5×2=10

- (i) क्लैब्सिएला
- (ii) कोरीनेबैक्टीरियम डिफ्थीरिया
- (iii) साल्मोनेला

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

- (i) Klebsiella
- (ii) Corynebacterium diphtheriae
- (iii) Salmonella

भाग घ
PART D

6. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$$

- (i) रक्त, मल और मूत्र में रोगजनक परजीवी कौन-से हैं ? इनके नाम लिखिए ।
- (ii) वाइरस के सामान्य गुण क्या हैं ?

Answer the following :

- (i) What are the pathogenic parasites in blood, stool and urine ? Write their names.
- (ii) What are the general properties of virus ?

7. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$$

- (i) प्रतिजन-प्रतिरक्षी (एन्टीजन-एन्टीबॉडी) प्रतिक्रियाएँ क्या हैं ? ऊर्णन (फ्लौक्युलेशन) परीक्षणों के नाम बताइए ।
- (ii) प्रयोगशाला पशुओं का पालन कैसे किया जाता है ? पशु घर में विभिन्न पशुओं के आहार के बारे में लिखिए ।

Answer the following :

- (i) What are antigen-antibody reactions ? Name the flocculation tests.
- (ii) How are laboratory animals taken care of ? Write about the feed of various animals in an animal house.