

Roll No.:

PHB Education

D. Pharm IInd Year

SECOND SESSIONAL EXAMINATION 2025-26
(BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY) PAPER -1

Time: 02Hrs

Maximum Marks: 40

Instructions:

1. Write the Roll no. on your question paper.
2. Candidate should ensure that the question paper supplied to them is complete in all respects. Complaints in this regard, if any, should be made to the invigilatory staff on the duty in the exam centre within 15 minutes of Commencement of the exam. No complaint shall be entertained thereafter.

(Section: A)

Q. A Multiple-Choice Questions:

(5 Marks)

1. DNA is present in:

- | | |
|--------------|-----------------|
| a) Nucleus | b) Mitochondria |
| c) Cytoplasm | d) Both a & b |

2. What is the structure of DNA?

- | | |
|-----------------------|------------------|
| a) a double helix | b) a strand |
| c) a trapped molecule | d) none of these |

3. Who coined the term enzyme?

- | | |
|------------------------|------------|
| a) Urey Miller | b) Buchner |
| c) Medication avidness | d) Kuhne |

4. Which of the following vitamins help in blood clotting?

- | | |
|--------------|--------------|
| a) Vitamin A | b) Vitamin c |
| c) Vitamin D | d) Vitamin k |

5. Which is a genetically modified crop?

- | | |
|----------------|----------------|
| a) BT cotton | b) VT brinjal |
| c) Golden Rice | d) All of them |

Q.B One-word question and answer:

(5 Marks)

1. Who proposed the lock & key theory of enzyme action?
2. What is the full form of AMP?
3. Who discovered DNA?
4. What is ATP?
5. How many components are nucleotides?

(SECTION: B)

Q.C Short answers type questions. (Attempt any 5 questions)

(5×3= 15)

1. What is the role of vitamin D and its derivatives in the human body?
2. What are enzymes? Describe about their medicinal importance.
3. Give the components of nucleotides & nucleosides.
4. Write a note on genetic code.
5. What is medical Biotechnology?
6. Explain the role of iodine in the body.

(SECTION: C)

Q.D Long answers type questions. (Attempt any 3 questions)

(3×5= 15)

1. What are vitamins? What is the effect of water-soluble vitamins on human health?
2. What are enzymes? Classify them. Explain the inhibition of different types of enzymes with suitable example.
3. What are nucleic acids? Name the sugars & base found in RNA & DNA. Discuss their biological function.
4. Explain the biological role of copper & magnesium.

(सेक्शन: A)

प्र. A बहुविकल्पीय प्रश्न:

(5 अंक)

1. डीएनए कहाँ पाया जाता है?
 - a) नाभिक (Nucleus)
 - b) माइटोकॉन्ड्रिया (Mitochondria)
 - c) साइटोप्लाज्म (Cytoplasm)
 - d) a और b दोनों
2. डीएनए की संरचना कैसी होती है?
 - a) डबल हेलिक्स
 - b) एकल धागा
 - c) फँसा हुआ अणु
 - d) इनमें से कोई नहीं
3. एंजाइम शब्द किसने दिया?
 - a) यूरी मिलर
 - b) बुचनर
 - c) मेडिकेशन एविडनेस
 - d) क्यूने (Kuhne)
4. निम्न में से कौन सा विटामिन रक्त का थक्का जमाने में मदद करता है?
 - a) विटामिन A
 - b) विटामिन C
 - c) विटामिन D
 - d) विटामिन K
5. निम्न में से कौन सी आनुवंशिक रूप से परिवर्तित फसल है?
 - a) BT कपास
 - b) VT बैंगन
 - c) गोल्डन राइस
 - d) ये सभी

प्र. B एक शब्द में प्रश्न व उत्तर:

(5 अंक)

1. एंजाइम क्रिया की लॉक एवं की (Lock & Key) सिद्धांत किसने दिया?
2. AMP का पूर्ण रूप क्या है?

3. DNA की खोज किसने की?
 4. ATP क्या है?
 5. न्यूक्लियोटाइड में कितने घटक होते हैं?
-

(सेक्शन: B)

प्र. C लघु उत्तरीय प्रश्न (कोई भी 5 प्रश्न करें)

(5×3 = 15 अंक)

1. मानव शरीर में विटामिन D एवं उसके व्युत्पन्नों की क्या भूमिका है?
 2. एंजाइम क्या होते हैं? इनके औषधीय महत्व का वर्णन करें।
 3. न्यूक्लियोटाइड एवं न्यूक्लियोसाइड के घटक बताइए।
 4. जेनेटिक कोड पर टिप्पणी लिखिए।
 5. मेडिकल बायोटेक्नोलॉजी क्या है?
 6. शरीर में आयोडीन की भूमिका समझाइए।
-

(सेक्शन: C)

प्र. D दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (कोई भी 3 प्रश्न करें)

(3×5 = 15 अंक)

1. विटामिन क्या होते हैं? जल में घुलनशील विटामिन का मानव स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है?
2. एंजाइम क्या होते हैं? इनका वर्गीकरण कीजिए। विभिन्न प्रकार के एंजाइम अवरोधन (Inhibition) को उदाहरण सहित समझाइए।
3. न्यूक्लिक अम्ल क्या होते हैं? RNA एवं DNA में पाए जाने वाली शर्करा एवं क्षारों के नाम बताइए। इनके जैविक कार्यों की चर्चा कीजिए।
4. तांबा (Copper) एवं मैग्नीशियम की जैविक भूमिका समझाइए।

Roll No.:

PHB Education

D. Pharm IInd Year

SECOND SESSIONAL EXAMINATION 2025-26
(BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY) PAPER -2

Time: 02Hrs

Maximum Marks: 40

Instructions:

3. Write the Roll no. on your question paper.
 4. Candidate should ensure that the question paper supplied to them is complete in all respects. Complaints in this regard, if any, should be made to the invigilatory staff on the duty in the exam centre within 15 minutes of Commencement of the exam. No complaint shall be entertained thereafter.
-

(Section: A)

Q. A Multiple-Choice Questions:

(5 Marks)

1. Who gave the name of Biotechnology?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A) Karl Eskey | B) Alexander Fleming |
| C) Smith & Nathan | D) Berg |

2. Which of the following is a fat-soluble vitamin?

- | | |
|---------------------------|--------------|
| A) Vitamin B | B) Vitamin C |
| C) Vitamin B ₂ | D) Vitamin K |

3. Which of the following vitamins is water soluble?

- | | |
|---------------------------|--------------|
| A) Vitamin B ₁ | B) Vitamin C |
| C) Vitamin B ₂ | D) All |

4. Enzyme is:

- | | |
|------------------|--------|
| A) Protein | B) RNA |
| C) Carbohydrates | D) Fat |

5. DNA is present in:

- | | |
|--------------|-----------------|
| A) Nucleus | B) Mitochondria |
| C) Cytoplasm | D) Both a&b |

Q.B One-word question and answer:

(5 Marks)

1. State the function of riboflavin
2. Classify vitamins.
3. Who coined the term enzyme?
4. Write the name of RNA base.
5. Give the scientific name of Vit. K.

(Section: B)

Q.C Short answers type questions. (Attempt any 5 questions)

(5 x 3= 15)

1. Write a short note on Biotechnology?
2. Describe the role of vitamins and coenzyme in our body.
3. Discuss the pharmacological importance of enzyme.
4. What is the biological significances of DNA?
5. Differentiate between RNA & DNA.
6. State the application of biotechnology.

(Section: C)

Q.D Long answers type questions. (Attempt any 3 questions)

(3 x 5= 15)

1. Write a note on the biochemical role of folic acid & pyridoxine.
2. Explain the importance of enzyme in disease testing.
3. Briefly discuss the role, source & deficiency disease of each vitamin.
4. Describe the source, function & disease caused by deficiency of calcium.

(सेक्शन: A)

प्र. A बहुविकल्पीय प्रश्न:

(5 अंक)

1. बायोटेक्नोलॉजी (Biotechnology) नाम किसने दिया?
A) कार्ल एस्की
B) अलेक्जेंडर फ्लेमिंग
C) स्मिथ एवं नाथन
D) बर्ग
2. निम्न में से कौन सा वसा में घुलनशील (Fat soluble) विटामिन है?
A) विटामिन B
B) विटामिन C
C) विटामिन B₂
D) विटामिन K
3. निम्न में से कौन सा विटामिन जल में घुलनशील (Water soluble) है?
A) विटामिन B₁
B) विटामिन C
C) विटामिन B₂
D) ये सभी
4. एंजाइम क्या है?
A) प्रोटीन
B) RNA
C) कार्बोहाइड्रेट
D) वसा
5. DNA कहाँ पाया जाता है?
A) नाभिक (Nucleus)
B) माइटोकॉन्ड्रिया (Mitochondria)
C) साइटोप्लाज्म (Cytoplasm)
D) a और b दोनों

प्र. B एक शब्द में प्रश्न व उत्तर:

(5 अंक)

1. राइबोफ्लेविन का कार्य बताइए।
2. विटामिन का वर्गीकरण कीजिए।

3. एंजाइम शब्द किसने दिया?
 4. RNA के बेस (क्षार) के नाम लिखिए।
 5. विटामिन K का वैज्ञानिक नाम बताइए।
-

(सेक्शन: B)

प्र. C लघु उत्तरीय प्रश्न (कोई भी 5 प्रश्न करें)

(5 × 3 = 15 अंक)

1. बायोटेक्नोलॉजी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
 2. हमारे शरीर में विटामिन एवं कोएंजाइम की भूमिका का वर्णन कीजिए।
 3. एंजाइम के औषधीय (Pharmacological) महत्व पर चर्चा कीजिए।
 4. DNA का जैविक महत्व क्या है?
 5. RNA एवं DNA में अंतर बताइए।
 6. बायोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग बताइए।
-

(सेक्शन: C)

प्र. D दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (कोई भी 3 प्रश्न करें)

(3 × 5 = 15 अंक)

1. फोलिक एसिड एवं पाइरीडॉक्सिन की जैवरासायनिक भूमिका पर टिप्पणी लिखिए।
2. रोग परीक्षण (Disease testing) में एंजाइम के महत्व को समझाइए।
3. प्रत्येक विटामिन की भूमिका, स्रोत एवं कमी से होने वाले रोगों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
4. कैल्शियम के स्रोत, कार्य एवं कमी से होने वाले रोगों का वर्णन कीजिए।