

Roll No. 

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

24416-MN

**B.Sc. IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION  
JUNE - JULY 2024**

**PHARMACEUTICAL CHEMISTRY  
[Pharmaceutical Organic Chemistry - II]  
[Minor Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

**Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.**  
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

**[Section - A]**

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**Q. 01** Which of the following five membered rings is most resonance stabilized -

- |             |              |
|-------------|--------------|
| a) Furan    | b) Pyrrole   |
| c) Pyridine | d) Thiophene |

निम्नलिखित में से कौन सी पांच सदस्यीय रिंग, अधिकतम अनुनादी स्थायित्व दर्शाती है

- |            |            |
|------------|------------|
| a) फ्यूरान | b) पायरोल  |
| c) पिरीडीन | d) थायोफिन |

**Q. 02** Which class of carbohydrates can't be hydrolyzed further ?

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a) Monosaccharides | b) Polysaccharides |
| c) Disaccharides   | d) Proteoglycan    |

कार्बोहाइड्रेट्स के किस वर्ग को आगे जल अपघटित नहीं किया जा सकता -

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| a) मोनोसैकेराइड्स | b) पॉलीसैकेराइड्स  |
| c) डायसैकेराइड्स  | d) प्रोटीयोग्लाइकन |

**Q. 03** What is average molecular weight of an amino acids residue in a protein -

अमीनों अम्ल अवशेषों का औसत आणविक भार क्या है -

- |        |        |
|--------|--------|
| a) 120 | b) 110 |
| c) 130 | d) 140 |

P.T.O.







**Q. 06** Write pharmaceutical application of polymers.

बहुलक की फार्मास्यूटिकल उपयोगिता लिखिये।

**Q. 07** Discuss characteristic reactions of pyrazole.

पायराज़ोल की प्रमुख अभिक्रिया की विवेचना करो।

**Q. 08** Discuss the structure of cellulose, explain.

सेल्यूलोज़ की संरचना को विस्तार से समझाइये।

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

---

**Q. 09** Describe in detail the various methods of synthesizing pyrrole. which method is more useful and why ?

पाइरोल के संश्लेषण की विभिन्न विधियों की विस्तार से व्याख्या कीजिये। उनमें से कौन सी विधि अधिक उपयोगी है और क्यों ?

**Q. 10** Explain the process of mutarotation in D-glucose in detail. How does this process affect thin molecular structure.

D-ग्लूकोज में म्यूटारोटेशन की प्रक्रिया को विस्तार से समझाइये। इस प्रक्रिया का उनकी आण्विक संरचना पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

**Q. 11** Explain the basic structure of a Phospholipids ? How do triglycerides differ from phospholipids in terms of their chemical structure.

एक फॉस्फोलिपिड की मूल संरचना का वर्णन करो। रासायनिक संरचना के आधार पर ट्राइग्लिसराइड्स, फास्फोलिपिड्स से कैसे भिन्न होते हैं।

**Q. 12** What are the general properties of amino acids that make them essential for biological functions ? Also explain the significance of the Isoelectric Point (PI) of an amino acid.

अमीनो एसिड के सामान्य गुण क्या हैं ? जो उन्हें जैविक कार्यों के लिये आवश्यक बनाते हैं। अमीनों एसिड के समावेशन बिन्दु (PI) का क्या महत्व है ?

○