

NEP-2026

B.Sc. IInd Semester Examination, June-2022

MAJOR COURSE (UNDER N.E.P.)

CHEMISTRY

Bio-Organic and Medicinal Chemistry

Paper Code : B020201T

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : Attempt all the sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt all the five questions. Each question carries 3 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. $5 \times 3 = 15$

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

[P.T.O.]

NEP-2026

1. What do you understand by isoelectric point ? 3
आइसोइलेक्ट्रिक बिन्दु से आप क्या समझते हैं ?
2. Define anomers. 3
एनोमर को परिभाषित करें।
3. Give the structure of polynucleotides. 3
पॉलीन्यूक्लियोटाइड की संरचना दीजिए।
4. Define space lattice and unit cell. 3
त्रिविम जालक और एक सेल को परिभाषित करें।
5. What are polyesters ? Give the structure of monomer unit of polyester ? 3
पॉलीएस्टर क्या है ? पॉलीएस्टर की मोनामर इकाई की संरचना दीजिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any two questions. $2 \times 7.5 = 15$

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. What are analgesic agents ? Give some examples. 7.5

दर्दनाशक एजेंट क्या होते हैं ? कुछ उदाहरण देकर समझाइए।

NEP-2026

(3)

7. Discuss Bragg equation. 7.5
ब्रैग समीकरण पर चर्चा करें।
8. Discuss Watson-Crick model of DNA. 7.5
DNA के वॉटसन-क्रीक मॉडल पर चर्चा करें।

Section-C

(खण्ड-स)

(Long Answer Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any three questions. 3×15=45

नोट : किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

9. Discuss the drug receptor interaction. What are the factors that influence drug receptor interaction? 15

दवा ग्राही अन्योन्यक्रिया पर चर्चा करें। इस अन्योन्यक्रिया को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं ?

10. What are polymers? Discuss their characteristics and classification of polymers. 15

बहुलक क्या हैं ? बहुलक की विशेषताएँ और वर्गीकरण पर चर्चा करें।

11. What are coenzymes and cofactors? Discuss their role in biological actions. 15

सहप्रक्रिण्व और सहगुणक क्या हैं ? जैविक क्रियाओं में उनकी भूमिका पर चर्चा करें।

NEP-2026

[P.T.O.]

(4)

12. What is Zeigler-Natta catalyst? Explain the mechanism for the polymerization of propene in presence of Zeigler-Natta catalyst. 15

ज़िग्लर-नाट्टा उत्प्रेरक क्या है ? ज़िग्लर-नाट्टा उत्प्रेरक की उपस्थिति में प्रोपेन बहुलकन की क्रिया विधि बताइए।

13. Write short notes on : 15

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) Electronic concept of synthetic dyes
संश्लिष्ट रंगों की इलेक्ट्रॉनिक अवधारणा
- (b) Cyclic structure of glucose
ग्लूकोज़ की चक्रीय संरचना
- (c) Polyurethanes
पॉलीयुरेथेन

NEP-2026