

B.Sc.-II Sem.

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।

NEP-2026

[P.T.O.]

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।

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. $3 \times 15 = 45$

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।

(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