

NEP-2026

U. G. Examination, June 2024

MAJOR COURSE (UNDER N. E. P.)

CHEMISTRY

Bioorganic & Medicinal Chemistry

[Paper Code : B020201T]

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए ।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

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

1. Draw the cyclic structure of D-glucose.
D-ग्लूकोज़ का चक्रीय स्ट्रक्चर बनाइए ।
2. Give one example of Amino-acid with its name and structural formula.

NEP-2026

अमीनो अम्ल का एक उदाहरण इसके नाम और संरचना सूत्र सहित दीजिए ।

3. Write the difference between DNA and RNA.
DNA तथा RNA में अन्तर लिखिए ।

4. Write down two examples of Analgesics, Cardiovascular drugs and Sulpha drugs.
दर्दनाशक, हृदय-सम्बन्धी और सल्फा औषधि के दो-दो उदाहरण लिखिए ।

5. Define about antibiotics.

एंटीबायोटिक्स के बारे में लिखिए ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries $7\frac{1}{2}$ marks. Short answer is required not exceeding 200 words. $7\frac{1}{2} \times 2 = 15$

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न $7\frac{1}{2}$ अंकों का है । अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है ।

6. What are carbohydrates ? Give their classification.

कार्बोहाइड्रेट किसे कहते हैं ? उनका वर्गीकरण कीजिए ।

7. Write short notes on any two of the following :

- (a) Zwitter ion
- (b) Synthesis of sulphonilamide
- (c) Nylon - 66
- (d) Coenzymes.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) ज़्विटर आयन
- (b) सल्फोनिलामाईड की सिन्थेसिस
- (c) नाइलॉन - 66
- (d) कोएन्ज़ाइम (सहप्रकिण्व) ।

8. Define the terms 'monomer, oligopolymer and synthetic polymer'.

‘मोनोमर, ओलिगोपॉलिमर और संश्लेषित बहुलक शब्दों’ का वर्णन कीजिए ।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail.

$$15 \times 3 = 45$$

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है । विस्तृत उत्तर अपेक्षित है ।

9. What are analgesics ? Give the preparation and uses of Paracetamol and Aspirin.

दर्दनिवारक किसे कहते हैं ? पैरासिटामोल तथा ऐस्पिरिन को बनाने की विधि व उपयोग लिखिए ।

10. Explain about any two of the following :

- (a) Bakelite
- (b) Buna-S rubber
- (c) Silicone resin or rubber
- (d) PET or Terylene.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बारे में लिखिए :

- (a) बैकेलाइट
- (b) ब्यूना-S रबर
- (c) सिलिकॉन रेज़िन या रबर
- (d) PET या टेरीलीन ।

11. What are synthetic dyes ? Give the preparation and uses of methyl orange and phenol-phthalein.

संश्लेषित रंजक किसे कहते हैं ? मेथिल ऑरेंज और फीनॉल्फ्थैलीन को बनाने की विधि एवं उपयोग लिखिए ।

12. What are proteins ? Describe primary, secondary, tertiary and quaternary structure of protein.

प्रोटीन क्या हैं? इसकी प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक एवं क्वॉटर्नरी संरचना का वर्णन कीजिए ।

13. Describe the different constituents and their structure of DNA.

DNA के विभिन्न अवयवों को उनकी संरचना-चित्र द्वारा वर्णन कीजिए ।

Or/अथवा

Define space lattice, unit cell and crystal structure of NaCl.

त्रिविम जालक, एकक सेल तथा NaCl की क्रिस्टल संरचना को बताइए ।