

306

**B.Sc. (Sem.-II) Examination, 2023**

राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020

मेजर

**CHEMISTRY****Paper Code-B020201T****Bio-organic and Medicinal Chemistry***Time : Two Hours ] [Maximum Marks : 75***Note :** Attempt **all** sections as per instructions.

सभी खण्डों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

**Section-A/खण्ड-अ****(Very Short Answer Type Questions)****(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)****Note :** Answer **all** the questions. Answer of each question should not exceed **50** words. Each question carries 3 marks.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में हो। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।

3×10=30

**P.T.O.****(2)**

1. (a) Write notes on silicones.  
सिलिकोन्स पर टिप्पणी लिखिए।
- (b) Explain the Osazone formation from Glucose molecule.  
ग्लूकोज यौगिक से ओसाजोन निर्माण की व्याख्या कीजिए।
- (c) Explain the Miller indices.  
मिलर सूचकांक समझाइए।
- (d) What is copolymer? Explain with example?  
सहबहुलक क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।
- (e) Explain the Zwitter ion.  
ज्विटर आयन समझाइए।
- (f) Discuss the space lattice and unit cell.  
त्रिविम जालक एवं इकाई कोशिका समझाइए।
- (g) Write the Structure of Aspirin.  
एस्पिरिन की संरचना लिखिए।
- (h) Give one method of preparation of Methyl orange with chemical reaction.

(3)  
मेथिल ओरेन्ज बनाने की एक विधि का वर्णन रासायनिक अभिक्रिया के साथ दीजिए।

- (i) What is isoelectric point explain it? समविभव बिन्दु क्या है? समझाइए।
- (j) What is nucleotide? Explain its components. न्यूक्लियोटाइड क्या है? इसके घटकों की व्याख्या कीजिए?

### Section-B/खण्ड-ब

#### (Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Attempt any **four** questions. Each question should be answered **150** words. Each question carries 6 marks.

$$6 \times 4 = 24$$

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक उत्तर लगभग 150 शब्दों में हों। प्रत्येक प्रश्न 6 अंकों का है।

2. Discuss Killiani-Fisher synthesis with example.

306

P.T.O.



(4)  
उदाहरण सहित किलियानी-फिशर संश्लेषण की व्याख्या कीजिए।

3. Explain the Sanger's method for the determination of N-terminal residue in peptide.

पेप्टाइड में N-टर्मिनल अवशेष के निर्धारण हेतु सेंगर विधि की व्याख्या कीजिए।

4. Explain the structure of different purine and pyrimidine bases in Nucleic acid.

न्यूक्लिक अम्ल में विभिन्न प्यूरिन एवं पिरिमिडिन क्षारकों की संरचना की व्याख्या कीजिए।

5. Define the Bragg's Equation with its derivation.

ब्राग्स समीकरण को इसके प्युत्पत्ति के साथ परिभाषित कीजिए।

6. What is Ziegler-Natta Polymerization? Explain it with example.

जिगलर-नाटा बहुलीकरण क्या है? उदाहरण सहित व्याख्या करें।

306

(5)  
7. Explain the theory of Drug-receptor interaction.

ड्रग रिसेप्टर इंटरैक्शन सिद्धान्त को समझाइए।

8. Discuss the synthesis of Malachite green with chemical equation and its uses.

मैलाकाइट-ग्रिन के संश्लेषण की विधि रासायनिक अभिक्रिया के साथ समझाइए। इसके उपयोग का भी वर्णन कीजिए।

### Section-C/खण्ड-स

#### (Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Attempt any **two** questions. Each answer should be in about **450** words.

Each question carries 10.5 marks.

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक उत्तर 450 शब्दों के लगभग हों। प्रत्येक प्रश्न 10.5 अंकों का है।

$$10.5 \times 2 = 21$$

306

P.T.O.

(6)  
9. What is DNA? Explain its structure by Watson and Crick model.

DNA क्या है? वाटसन एवं क्रिक मॉडल द्वारा इसकी संरचना का उल्लेख कीजिए।

10. Differentiate between following-

निम्न के मध्य विभेद कीजिए-

(a) Reducing and non-reducing sugars.

अपचयन और उपचयन शर्करा।

(b) Primary and secondary structure of protein. <https://www.rmlauonline.com>

प्रोटीन की प्राथमिक और द्वितीयक संरचना।

(c) DNA and RNA.

DNA और RNA.

(d) Homopolymer and Copolymer.

समबहुलक और सहबहुलक

11. Explain the SAR (Structure activity relationship) with suitable examples.

संरचना गतिविधि सम्बन्ध क्या है? उचित उदाहरण से इसे समझाइए।

306

(7)

12. What are Macromolecules. Provide the osmotic pressure method for the determination of its molecular weight.

वृहद अणु क्या होते हैं? परासरण दाब विधि से इनके अणुभार निर्धारण विधि का वर्णन कीजिए।

<https://www.rmlauonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से