

**B.Sc. SECOND SEMESTER EXAMINATION 2022
CHEMISTRY**

BIOORGANIC AND MEDICINAL CHEMISTRY

Time : 3:00 Hours

Max. Marks : 75

नोट : प्रश्नपत्र के तीन खण्ड 'अ' 'ब' और 'स' हैं। प्रत्येक खण्ड में दिये गये निर्देशों के अनुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Note : The question paper has three sections 'A' 'B' & 'C'. Answer the questions as per the instructions given in the each section.

खण्ड 'अ' (अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Section 'A' (Very Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं 07 प्रश्नों का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम सीमा 50 शब्द है। 7X2=14

Note : Attempt any 07 questions. Answer of each question should not exceed 50 words.

1.1 What are reducing and non-reducing sugars ? Give an example in each case.

अपचायक शर्करा एवं अनपचायक शर्करा क्या है ? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

1.2 Write a short note on Mutarotation.

परिवर्ती घुवण घूर्णन पर संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए।

1.3 What is isoelectric point ?

सम विभव बिन्दु क्या है ?

1.4 What do you understand by denaturing of proteins.

प्रोटीन के विकृतीकरण से क्या तात्पर्य है ?

1.5 What do you mean by Translation.

ट्रांसलेशन से आप क्या समझते हैं।

- 1.6 Write a note on aspirin.
एस्पिरिन पर एक नोट लिखें।
- 1.7 What do you understand by crystal lattice and unit cell.
क्रिस्टल जालक एवं एकक कोष्ठिका से आप क्या समझते हैं।
- 1.8 What are fibres?
फाइबर क्या है ?
- 1.9 How will you prepare Nylon-6,6.
आप नायलॉन-66 कैसे तैयार करेंगे।
- 1.10 What is difference between chromophore and auxochrome?
क्रोमोफोर और आक्सोक्रोम में क्या अन्तर है।

खण्ड 'ब' (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Section 'B' (Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं 05 प्रश्नों का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम सीमा 200 शब्द है। 5X5=25

Note : Attempt any 05 questions. Answer of each question should not exceed 200 words.

2. Discuss the Killiani-Fischer synthesis.
किलियानी-फिस्कर संश्लेषण की व्याख्या कीजिए।
3. Describe one method for determination of N-terminal amino acid.
N-टर्मिनल अमीनो एसिड के निर्धारण हेतु एक विधि का वर्णन कीजिए।
4. Explain Watson-Crick model of DNA.
डी एन ए के वाटसन-क्रिक मॉडल की व्याख्या करें।

5. Write a short notes on antifungal agents.
एंटीफंगल एजेंटों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
6. Explain CsCl structure in brief.
CsCl संरचना को संक्षेप में समझाइए।
7. Write a note on elastomers .
इलास्टोमर्स पर एक टिप्पणी लिखिए।
8. Give the synthesis and use of epoxy resins.
एपॉक्सी रेजिन का संश्लेषण एवं उपयोगिता दें।
9. Give the synthesis of phenolphthalein .
फिनालफथेलिन का संश्लेषण दें।

खण्ड 'स' (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Section 'C' (Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं 03 प्रश्नों का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम सीमा 400 शब्द हैं। 3X12=36

Note : Attempt any 03 questions. Answer of each question should not exceed 400 words.

10. Discuss the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(a) Osazone formation

ओसाजोन निर्माण

(b) Ruff degradation

रफ क्षरण

11. Discuss Merrifield solid phase peptide synthesis .
मेरीफिल्ड ठोस चरण पेप्टाइड संश्लेषण प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
12. Why the X-rays are diffracted by crystals ? Derive Bragg's equation .
क्रिस्टल द्वारा एक्स-रे का विवर्तन क्यों होता है ? ब्रैग का समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।
13. Write notes on the following :
निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखें :
- (a) Silicones सिलिकोन
- (b) Phosphazenes फॉस्फेजीन
14. Explain the following :
निम्नलिखित की व्याख्या करें :
- (a) Ziegler -Natta polymerization
जिग्लर-नट्टा पालीमराइजेशन
- (b) Polyesters
पालिएस्टर
15. What are dyes ? How can they be classied ? Discuss the theory of dyes and give the synthesis and chemistry of Malachite green dye .
डाई क्या है ? इसे कैसे वर्गीकृत किया जा सकता है ? डाई के सिद्धान्त की चर्चा करें तथा मैलाकाइट ग्रीन डाई का संश्लेषण एवं रसायन विज्ञान बतायें।