

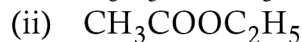
**Section-C****2×7=14****(Long Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

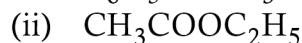
**खण्ड—स****(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Give PMR spectrum of the following. What is TMS ?



निम्नलिखित के PMR स्पेक्ट्रम बनाइए। TMS क्या है ?



11. Describe *two* methods of synthesis of pyridine.

पिरीडीन के संश्लेषण की दो विधियों का वर्णन कीजिए।

12. Write conformational analysis of monosaccharides.

मोनोसैकराइड के संरूपीय विश्लेषण लिखिए।

13. How will you synthesized the following ?

(i) Thiophene from butane

(ii) Indole from acetaldehyde

निम्नलिखित को कैसे संश्लेषित करोगे ?

(i) ब्यूटेन से थायोफीन

(ii) ऐसीटैल्डीहाइड से इन्डोल

**CH-10****December – Examination 2022****B.Sc. (Part III) Examination****CHEMISTRY****(Organic Chemistry)****Paper : CH-10***Time : 3 Hours ]**[ Maximum Marks : 35*

**Note :-** The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश :-** यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A****7×1=7****(Very Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1 mark.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Define Coupling Constant.  
युग्मन स्थिरांक को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Why thiols are called mercaptans ?  
थायोल को मर्केप्टन क्यों कहते हैं ?
- (iii) Give the IUPAC name of Pyrrole.  
पिरॉल का IUPAC नाम दीजिए।
- (iv) What is Ketonic hydrolysis ?  
केटोनिक जल अपघटन क्या है ?
- (v) What is Anomer ?  
एनोमर क्या है ?
- (vi) What are Nucleic acids ?  
न्यूक्लिक अम्ल क्या हैं ?
- (vii) What is Invert Soap ?  
प्रतीप साबुन क्या है ?

Section-B

4×3½=14

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3½ marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

2. Explain the  $\delta$  and  $\tau$  NMR scale.  
 $\delta$  तथा  $\tau$  NMR पैमाने को समझाइए।
3. How will you obtain sulphapyridine from aniline ?  
एनिलीन से सल्फापिरिडीन कैसे प्राप्त करोगे ?
4. Give two methods of synthesis of Pyrrole.  
पिरॉल के संश्लेषण की दो विधियाँ दीजिए।
5. Give the classification of Protein.  
प्रोटीन का वर्गीकरण लिखिए।
6. Write note on Natural Polymers.  
प्राकृतिक बहुलक पर टिप्पणी लिखिए।
7. Explain why ethanethiol is more volatile and more acidic than ethyl alcohol.  
समझाइए, क्यों एथेनथायोल, एथेन से अधिक वाष्पशील तथा अधिक अम्लीय है ?
8. Write one method of synthesis of the following :
  - (i) Congo red
  - (ii) Methyl orangeनिम्नलिखित के संश्लेषण की एक विधि लिखिए :
  - (i) कॉन्गो रेड
  - (ii) मेथिल ऑरेंज
9. What are Soapless soap ? Explain with example.  
साबुन रहित साबुन क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।