

# CH-10

June – Examination 2022

## B.Sc. (Part III) Examination

### CHEMISTRY

(Organic Chemistry)

Paper : CH-10

Time : 1½ Hours ]

[ Maximum Marks : 35

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

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

#### Section-A

4×1¾=7

#### (Very Short Answer Type Questions)

**Note** :- Answer any *four* 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 1¾ marks.

CH-10/7

( 1 )

T-478 Turn Over

#### खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश** :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1¾ अंक का है।

1. (i) What are Homotopic Protons ?

होमोटोपिक प्रोटॉन क्या हैं ?

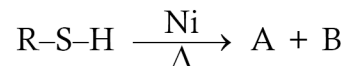
(ii) Give the structure of (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Li)<sub>4</sub>.

(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Li)<sub>4</sub> की संरचना दीजिए।

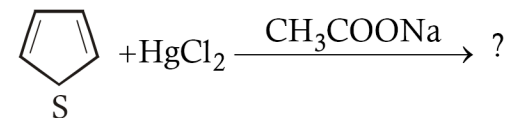
(iii) Complete the following reaction :



निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



(iv) Give the product of the following reaction :

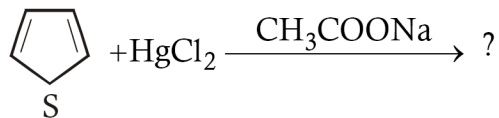


CH-10/7

( 2 )

T-478

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद बताइए :



(v) What is Mutarotation ?

परिवर्ती ध्रुवण घूर्णन क्या है ?

(vi) What is Ketonic Hydrolysis ?

कीटोनिक जल-अपघटन क्या है ?

(vii) What do you understand by Isoelectric Point ?

समविभव बिन्दु से आप क्या समझते हैं ?

(viii) What are Homopolymers ?

समबहुलक क्या हैं ?

### Section-B

4×7=28

#### (Short Answer Type Questions)

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 7 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 7 अंक का है।

2. Explain the following terms :

(i) Chemically Equivalent Protons

(ii) Diastereotopic Protons

निम्न पदों को समझाइए :

(i) रासायनिक तुल्य प्रोटॉन

(ii) डाइस्टिरियोटोपिक प्रोटॉन

3. How will you obtain following by Benzene Sulphonic Acid ?

(i) Benzene

(ii) Phenol

बेंजीन सल्फोनिक अम्ल से निम्न को कैसे प्राप्त करेंगे ?

- (i) बेंजीन
- (ii) फिनॉल

4. Explain Fischer-Indole Synthesis.

फिशर-इण्डोल संश्लेषण को समझाइए।

5. Give the synthesis of the following by Ethyl

Acetoacetate :

- (i) Acetyl acetone
- (ii) Dicarboxylic acid

एथिल एसीटोएसीटेट से निम्न का संश्लेषण दीजिए :

- (i) एसिटोनिल एसिटोन
- (ii) द्विकारबोक्सिलिक अम्ल

6. Write about chain lengthening of aldoses.

एल्डोस श्रेणी में आरोहण के विषय में बताइए।

7. Write short notes on the following :

- (i) Iodine value
- (ii) Saponification value

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) आयोडीन मान
- (ii) साबुनीकरण मान

8. Explain the following :

- (i) Strecker Synthesis
- (ii) Darapsky Synthesis

निम्नलिखित को समझाइए :

- (i) स्ट्रेकर संश्लेषण
- (ii) दाराप्स्की संश्लेषण

9. Give the synthesis of the following dyes :

(i) Methyl Orange

(ii) Congo Red

निम्नलिखित रंजकों का संश्लेषण दीजिए :

(i) मेथिल ऑरेंज

(ii) कांगो रेड