

4. Explain Favorskii rearrangement with suitable mechanism.

फवरोस्की पुनर्विन्यास को आवश्यक क्रियाविधि द्वारा समझाइए।

5. Describe the generation, stability and reactions of carbocation.

कार्बोकैटायन की उत्पत्ति, स्थायित्व एवं अभिक्रियाओं को समझाइए।

6. Write short notes on the following :

(i) S_N^1 mechanism

(ii) Benzyne mechanism

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) S_N^1 क्रियाविधि

(ii) बेन्जाइन क्रियाविधि

7. Write a note on Vilsmeier-Haack formylation reaction.

विल्समेयर-हॉक फॉर्मिलीकरण अभिक्रिया पर टिप्पणी लिखिए।

8. What is neighbouring group participation ? Explain with example.

पड़ोसी समूह की भागीदारी से आप क्या समझते हैं ? समझाइए।

9. Explain Stereoselective and Stereospecific reaction with examples.

स्टीरियोसेलेक्टिव एवं स्टीरियोस्पेसिफिक अभिक्रियाओं को उदाहरण सहित समझाइए।

MSCCH-02

June – Examination 2022

M.Sc. (Previous) Examination

CHEMISTRY

(Organic Chemistry)

Paper : MSCCH-02

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 80

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

4×4=16

(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 4 marks.

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 4 अंक का है।

1. (i) Indole gives electrophilic substitution reaction at position-3, explain.

इण्डोल इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया 3-स्थिति पर देता है, समझाइए।

(ii) What are alternate and non-alternate hydrocarbons ?

एकान्तर एवं नॉन-एकान्तर हाइड्रोकार्बन क्या होते हैं ?

(iii) Explain enantiomers by suitable examples.

प्रतिबिम्ब समावयवियों को उदाहरण सहित समझाइए।

(iv) How to differentiate aldehyde and ketone by IR Spectroscopy ?

एल्डीहाइड एवं कीटोन को अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी से कैसे विभेदित करेंगे ?

(v) What are Chromophore and Auxochrome ? Explain.

क्रोमोफोर एवं ऑक्सोक्रोम क्या हैं ? समझाइए।

(vi) Write down the Reformatsky reaction.

रिफॉर्मस्टकी अभिक्रिया लिखिए।

(vii) Chair form of Cyclohexane is more stable than boat form, why ? Explain.

साइक्लोहेक्सेन का कुर्सी रूप, नाव रूप से अधिक स्थायी है, क्यों ? समझाइए।

(viii) Define ambident nucleophile with examples.

उभयदन्तुक नाभिकस्नेही को उदाहरण द्वारा परिभाषित कीजिए।

Section-B

4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 16 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 16 अंक का है।

2. Explain the Norrish type-I and Norrish type-II reactions with suitable example.

नॉरिश-I एवं नॉरिश-II अभिक्रियाओं को उदाहरण सहित समझाइए।

3. Write short notes on the following :

(i) McLafferty Rearrangement

(ii) Chemical shift and factor affecting chemical shift.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) मैकलैफर्टी पुनर्विन्यास

(ii) रासायनिक शिफ्ट एवं उसको प्रभावित करने वाले कारक