

4. Define Anomers. Explain anomeric effect and double anomeric effect.
ऐनॉमर को परिभाषित कीजिए। ऐनॉमरिक प्रभाव एवं द्वि-ऐनॉमरिक प्रभाव को समझाइए।
5. Explain the structure of Carbanion.
कार्बऐनायन की संरचना समझाइए।
6. Explain the photochemistry of peroxides.
परऑक्साइड की प्रकाश रासायनिकी समझाइए।
7. Discuss the conformational analysis of 2, 3-dibromobutane.
2, 3-डाइब्रोमोब्यूटेन के लिए संरूपण की विवेचना कीजिए।
8. Discuss the mechanism of triplet sensitized *cis-trans* isomerization of Alkenes.
एल्कीन के त्रिक उत्प्रेरित समपक्ष-विपक्ष समावयवीकरण की विवेचना कीजिए।
9. Write short notes on the following :
(a) Photo-Fries Rearrangement
(b) Favorskii Rearrangement
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
(अ) फोटो-फ्रीज पुनर्विन्यास
(ब) फेवोरस्की पुनर्विन्यास

MSCCH-06
December – Examination 2020
M.Sc. (Final) Examination
CHEMISTRY
**(Reaction Mechanisms Pericyclic Reactions,
Organic Photochemistry, Stereochemistry)**
Paper : MSCCH-06

Time : 2 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

8×2=16

(Very Short Answer Type Questions)

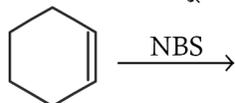
Note :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 2 marks.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

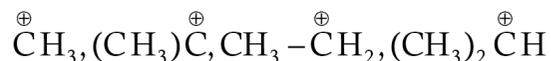
निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

1. (i) Complete the following reaction :
निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



- (ii) Write down the following carbocations in decreasing order of their stability :

नीचे दिये गये कार्बोकैटायन्स को उनके स्थायित्व के घटते हुए क्रम में लिखिए :



- (iii) Write chemical equation for Shapiro Reaction.

शपीरो अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।

- (iv) Define Flagpole-Flagpole interaction.

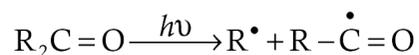
फ्लेगपोल-फ्लेगपोल परस्पर क्रिया की परिभाषा लिखिए।

- (v) Give example of benzil-benzilic acid rearrangement.

बेन्जिल-बेन्जिलिक अम्ल पुनर्विन्यास का उदाहरण दीजिए।

- (vi) Identify the following reaction and give its name :

निम्नलिखित अभिक्रिया को पहचानकर उसका नाम बताइए :



- (vii) Define Quantum Yield.

क्वाण्टम लब्धि को परिभाषित कीजिए।

- (viii) What is Pyramidal Inversion ? Give one example.

पिरैमिडल प्रतीपन क्या है ? एक उदाहरण दीजिए।

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 अंकों का है।

2. Explain the structure and rearrangement reaction of Carbenes.

कार्बिन की संरचना एवं पुनर्विन्यास अभिक्रियाओं को समझाइए।

3. Explain the mechanism of the following :

(a) Cope Rearrangement

(b) Claisen Rearrangement

निम्नलिखित की क्रियाविधि समझाइए :

(अ) कोप पुनर्विन्यास

(ब) क्लेजिन पुनर्विन्यास