

CH-02

June – Examination 2022
B.Sc. (Part-I) Examination
CHEMISTRY
(Organic Chemistry)
Paper : CH-02

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-02/7

(1)

T-475 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।

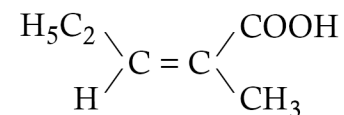
1. (i) Define Inductive effect.

प्रेरणिक प्रभाव को परिभाषित कीजिए।

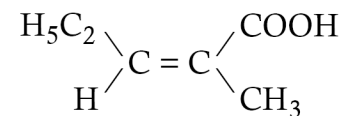
(ii) What is Enantiomer ?

प्रतिबिम्ब समावयवी क्या है ?

(iii) Write down the IUPAC name of the following compound by E/Z system :



निम्न यौगिक का E/Z पद्धति से IUPAC नाम लिखिए :



CH-02/7

(2)

T-475

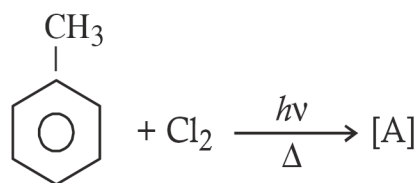
(iv) What is peroxide effect ?

परोक्साइड प्रभाव क्या है ?

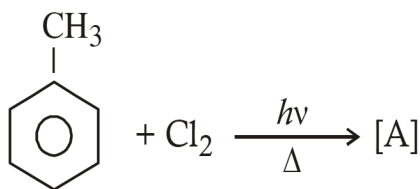
(v) What happens when acetylene is passed into an ammoniacal silver nitrate solutions ?

क्या होता है जबकि ऐसीटिलीन अमोनियामय सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में प्रवाहित की जाती है ?

(vi) Complete the following reaction :



निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



(vii) What is Birch reduction ?

बर्च अपचयन क्या है ?

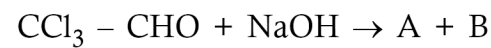
Or

(अथवा)

Complete the following reaction :



निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



(viii) What is Ozonolysis ?

ओजोनी-अपघटन क्या है ?

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. Write any *two* methods in detail which are used to determine the reaction mechanism.

अभिक्रिया की क्रियाविधि ज्ञात करने की किन्हीं दो विधियों को विस्तार से लिखिए।

3. Write a brief note on relative and absolute configurations.

आपेक्षक एवं निरपेक्ष विन्यास पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. What are Conformations ? Draw Newman projections of different conformations of *n*-butane.

संरूपण क्या है ? *n*-ब्यूटेन के विभिन्न संरूपणों के न्यूमान प्रक्षेप बनाइए।

5. Write short notes on any *two* of the following :

(i) Clemmensen's reduction

(ii) Corey-House synthesis

(iii) Reactivity and selectivity

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) क्लीमेन्सन अपचयन

(ii) कॉरे-हाउस संश्लेषण

(iii) अभिक्रियाशीलता एवं वरणात्मकता

6. Write short notes on any *two* of the following :

(i) Classification of dienes

(ii) Cycloaddition reactions

(iii) 1, 2-and 1,4-addition

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) डाईनों का वर्गीकरण

(ii) चक्रीय योगात्मक अभिक्रियाएँ

(iii) 1, 2-तथा 1, 4-योग

7. What is Huckel's rule ? Explain the aromatic nature of different compounds on the basis of this rule.

हकल का नियम क्या है ? इस नियम की सहायता से विभिन्न यौगिकों के ऐरोमैटिक गुण को कैसे समझायेंगे ?

8. Write short notes on the following :

(i) Hunsdiecker's reaction

(ii) Wurtz-Fittig reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) हुन्सडीकर अभिक्रिया

(ii) वुर्ट्ज-फिटिंग अभिक्रिया

9. Explain clearly the benzyne mechanism (elimination-addition mechanism) by taking an example in the case of aryl halide.

ऐरिल हैलाइड का एक उदाहरण लेकर बेंजाइन क्रियाविधि (विलोपन-योगात्मक क्रियाविधि) को स्पष्ट कीजिए।