

CH-06
December – Examination 2021
B.Sc. (Part II) Examination
CHEMISTRY
Organic Chemistry
(कार्बनिक रसायन)
Paper : CH-06

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 **4×1.75=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 1.75 marks.

खण्ड—अ

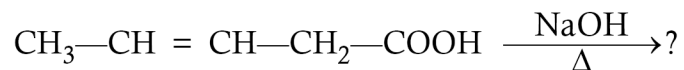
(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

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 1.75 अंकों का है।

1. (i) What do you mean by bathochromic shift ?
बेथोक्रोमिक शिफ्ट से आप क्या समझते हैं ?
- (ii) Convert 2.5μ into cm^{-1} .
 2.5μ को cm^{-1} में परिवर्तित कीजिए।
- (iii) What is Lucas test for alcohols ?
ऐल्कोहॉलों के लिए लुकास परीक्षण क्या है ?
- (iv) What is Williamson synthesis ?
विलियमसन संश्लेषण क्या है ?
- (v) Write Rosenmund's reaction.
रोजेनमुण्ड अभिक्रिया लिखिए।

(vi) Complete the following reaction :

निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



(vii) How will you synthesized acid chloride ?

आप एसिड क्लोराइड कैसे संश्लेषित करेंगे ?

(viii) What is Carbylamine reaction ?

कार्बिलएमीन अभिक्रिया क्या है ?

Section-B

4×7=28

(Short Answer Type Questions)

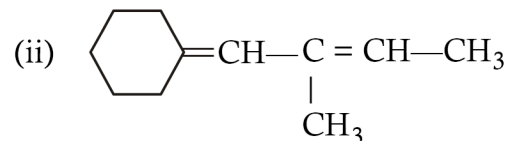
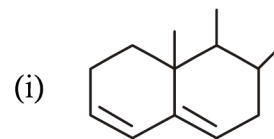
Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 7 marks.

खण्ड—ब

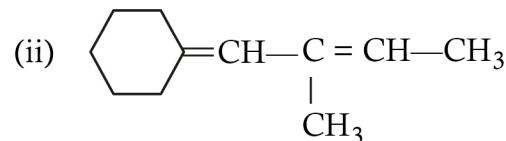
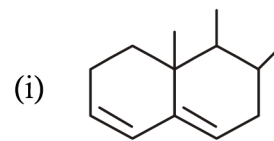
(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

2. Calculate λ_{max} of the following :



निम्नलिखित का λ_{max} का मान ज्ञात कीजिए :



3. Write short notes on the following :

(i) Fries re-arrangement

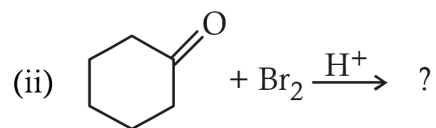
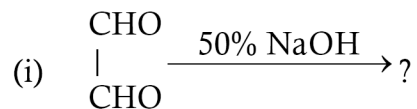
(ii) Coupling reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

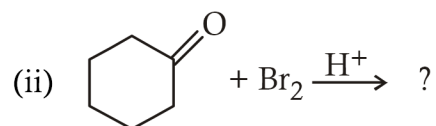
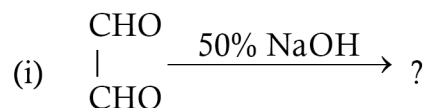
(i) फ्रीस पुनर्विन्यास

(ii) युग्मन अभिक्रिया

4. Predict the products of the following reactions :



निम्नलिखित अभिक्रियाओं में बनने वाले उत्पाद पहचानिए :



5. What happens when :

(i) Tartaric acid is reduced with HI ?

(ii) Malonic acid is heated with P₂O₅ ?

क्या होता है जब :

(i) टार्टरिक अम्ल का HI से अपचयन करते हैं ?

(ii) मेलोनिक अम्ल को P₂O₅ के साथ गर्म करते हैं ?

6. (i) Give mechanism of esterification.

एस्टरीकरण की क्रियाविधि दीजिए।

(ii) Give mechanism of claisen condensation.

क्लेजन संघनन की क्रियाविधि दीजिए।

7. Describe structural features affecting basicity of amines.

एमीनों की क्षारकता को प्रभावित करने वाले संरचनात्मक लक्षण लिखिए।

8. By the use of diazonium salt give the following conversions and write the reactions :

(i) 1, 3, 5-Tribromobenzene from benzene

(ii) *m*-bromo toluene from toluene

डाइएजोनियम लवण का उपयोग करके निम्नलिखित परिवर्तन कीजिए और अभिक्रिया लिखिए :

(i) बेंजीन से 1, 3, 5-ट्राइब्रोमोबेंजीन

(ii) टॉलूईन से *m*-ब्रोमोटॉलूईन

9. Write *three* methods of preparation of malic acid and give effect of temperature on malic acid.

मैलिक अम्ल बनाने की **तीन** विधियाँ लिखिए एवं मैलिक अम्ल पर ताप का प्रभाव बताइए।