

CH-06

June – Examination 2023

B.Sc. (Part II) Examination

CHEMISTRY

(Organic Chemistry)

कार्बनिक रसायन

Paper : CH-06

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 35

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

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

Section-A

7×1=7

(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 1 mark.

CH-06/8

(1)

T-540 Turn Over

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 1 अंक का है।

1. (i) What do you mean by Auxochrome ?
ऑक्सोक्रोम से आप क्या समझते हैं ?
- (ii) What is fingerprint region ?
अंगुलीछाप क्षेत्र क्या है ?
- (iii) What is rectified spirit ?
परिशोधित स्पिरिट क्या है ?
- (iv) On exposure to air Phenols darken, why ?
वायु में खुला छोड़ने पर फीनॉल गहरे रंग के हो जाते हैं, क्यों ?
- (v) What is Lederer-Manasse's reaction ?
लैडरर-मैनासे अभिक्रिया क्या होती है ?
- (vi) What is meant by diazotisation ?
डाइऐजोटीकरण से क्या तात्पर्य है ?
- (vii) Give Balz-Schiemann reaction.
बाल्ज-शीमैन अभिक्रिया दीजिए।

CH-06/8

(2)

T-540

Section-B**4×3½=14****(Short Answer Type Questions)**

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ 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 3½ अंक का है।

2. Explain Woodward and Fischer's rule for conjugated dienes.

संयुग्मित डाइईनों के लिए वुडवर्ड व फीजर के नियम की व्याख्या कीजिए।

3. What are primary, secondary and tertiary alcohols and how will you distinguish between them ?

प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक ऐल्कोहॉलों में क्या अन्तर है और इन्हें कैसे विभेद करोगे ?

4. How will you obtain the following from Glycerol ?

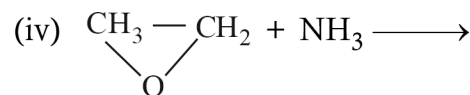
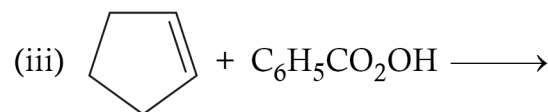
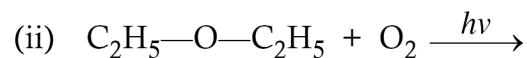
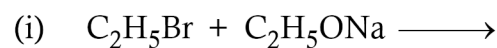
- (i) Allyl iodide
- (ii) Nitroglycerine
- (iii) Allyl alcohol
- (iv) Acrolein

ग्लिसरॉल के द्वारा आप निम्न यौगिकों को कैसे प्राप्त करोगे ?

- (i) ऐलिल आयोडाइड
- (ii) नाइट्रोग्लिसरीन
- (iii) ऐलिल ऐल्कोहॉल
- (iv) ऐक्रोलीन

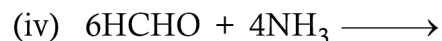
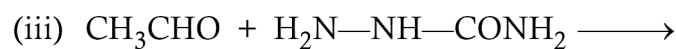
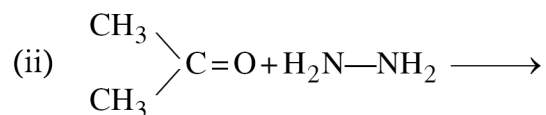
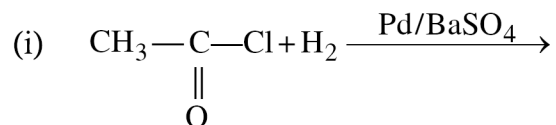
5. Complete the following reactions :

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



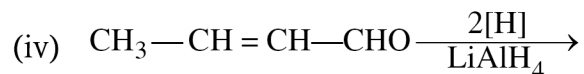
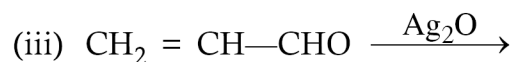
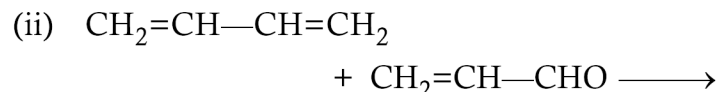
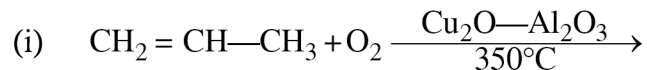
6. Complete the following reactions :

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



7. Complete the following reactions :

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



8. Explain the effect of substituents on acidic strength of carboxylic acids by taking suitable examples.

कार्बोक्सिलिक अम्लों की अम्ल सामर्थ्य पर प्रतिस्थापियों के प्रभाव को उपयुक्त उदाहरणों से समझाइए।

9. Discuss the action of heat on α -, β - and γ -hydroxy acids.

α -, β - और γ -हाइड्रॉक्सी अम्लों पर ताप के प्रभाव का वर्णन कीजिए।

Section-C

2×7=14

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

खण्ड-स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Write short notes on the following :

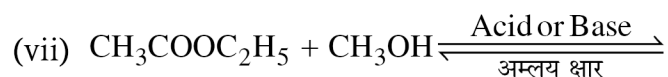
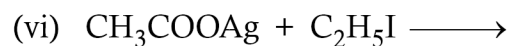
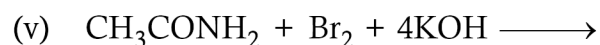
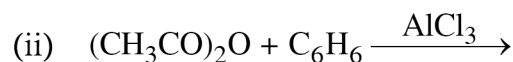
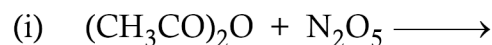
- (i) Aldol Condensation
- (ii) Benzoin Condensation
- (iii) Wittig Reaction
- (iv) Mannich Reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) ऐल्डोल संघनन
- (ii) बेंजोइन संघनन
- (iii) विटिग अभिक्रिया
- (iv) मैनिच अभिक्रिया

11. Complete the following reactions :

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



12. Give the methods of preparation, chemical reactions and uses of picric acid.

पिक्रिक अम्ल बनाने की विधियाँ, रासायनिक अभिक्रियाओं तथा उपयोगों को लिखिए।

Or

(अथवा)

Give the methods of preparation and chemical reactions of Malic Acid.

मैलिक अम्ल बनाने की विधियाँ तथा रासायनिक अभिक्रियाओं को लिखिए।

13. Write short notes on the following :

(i) Carbylamine Reaction

(ii) Basicity of Amines

(iii) Sandmeyer's Reaction

(iv) Coupling Reactions

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) कार्बिल ऐमीन अभिक्रिया

(ii) ऐमीनों की क्षारकता

(iii) सैण्डमेयर अभिक्रिया

(iv) युग्मन अभिक्रियाएँ