

CH - 06

December - Examination 2015

B.Sc. (Second Year) Examination**Organic Chemistry****Paper - CH - 06****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

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

नोट : प्रश्न पत्र अ, ब, और स तीन खण्डों में विभाजित हैं। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A

10 x 1 = 10

(Very Short Answer Questions)

Note : Answer all questions. As per the nature of the question you delimit answer in word one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 01 mark.

(खण्ड - अ)**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

1) (i) Define auxochrome.

वर्णवर्धक को परिभाषित कीजिए।

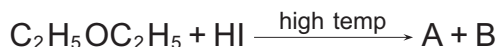
(ii) What is I.R. spectroscopy?

अवरक्त स्पेक्ट्रमिकी किसे कहते हैं?

(iii) Write IUPAC name of glycerol.

ग्लिसरॉल का IUPAC नाम लिखिए।

(iv) Identify A and B in the following reaction.



निम्न अभिक्रिया में A तथा B को पहचानिए।



(v) Write resonating structures of phenol.

फीनॉल की अनुनादी संरचनाएँ लिखिए।

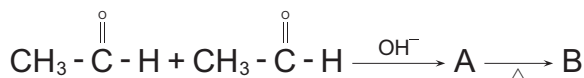
(vi) Arrange the following in decreasing order of reactivity.



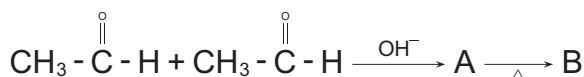
निम्न को घटती सक्रियता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



(vii) Identify A and B in the following reaction.



निम्न अभिक्रिया में A तथा B को पहचानिए।



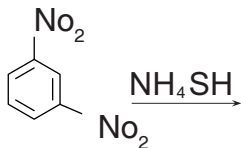
(viii) What are Carboxylic Acids?

कार्बोक्सिलिक अम्ल किसे कहते हैं?

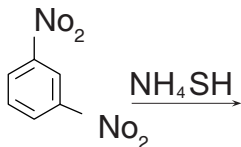
(ix) How will you prepare picric acid from phenol?

फीनॉल से पिक्रिक अम्ल कैसे प्राप्त करेंगे?

(x) Complete the following reaction.



निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।



Section - B

4 x 5 = 20

(Short Answer Questions)

Note : Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 05 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 200 शब्दों से अधिक न हों। प्रत्येक प्रश्न 05 अंकों का है।

2) Explain stretching vibration found in molecules.

अणुओं में पाये जाने वाले तनन कम्पन को समझाइयें।

- 3) Ethyl alcohol is soluble in water. Explain.
ऐथिल ऐल्कोहॉल जल में घुलनशील हैं, समझाइयें।
- 4) Write a short note on Reimer - Tiemann Reaction.
राइमर-टाइमान अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 5) Describe oxidation of aldehydes.
ऐल्डीहाइडों के ऑक्सीकरण का वर्णन कीजिए।
- 6) Formic acid is stronger than acetic, explain.
फॉर्मिक अम्ल, ऐसीटिक अम्ल से प्रबल है, समझाइये।
- 7) Give oxidation of tartaric acid by different oxidising agents.
विभिन्न ऑक्सीकारकों के द्वारा टार्टरिक अम्ल का ऑक्सीकरण दीजिए।
- 8) What is nitration? Explain mechanism of nitration of benzene.
नाइट्रीकरण क्या है? बेन्जीन के नाइट्रीकरण की क्रिया विधि समझाइए।
- 9) Write short note on Hofmann's Bromamide reaction.
हॉपमान ब्रोमेमाइड अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Section - C

2 x 10 = 20

(Long Answer questions)

Note : Answer any two questions. You have to delimit your answer maximum upto 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

10) Explain effect of substituents on absorption band due to electronic transition of a molecule.

अणुओं के इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण द्वारा प्राप्त अवशोषण बैंड पर प्रतिस्थापियों के प्रभाव को समझाइए।

11) Describe oxidation of glycerol by different oxidising agents.

विभिन्न ऑक्सीकारकों द्वारा ग्लिसरॉल के ऑक्सीकरण की विवेचना कीजिए।

12) How will you obtain?

- (i) Aldehydes from acid chloride.
- (ii) Mesityloxide from acetone.
- (iii) Acrolein from glycerol
- (iv) Mesotartaric acid from maleic acid.
- (v) Benzene from diazonium chloride

किस प्रकार प्राप्त करेंगे ?

- (i) एसिड क्लोराइड से ऐल्डीहाइड
- (ii) ऐसीटोन से मेसीटिल ऑक्साइड
- (i) ग्लिसरॉल से ऐक्रोलीन
- (i) मैलेइक अम्ल से मेसोटार्टरिक अम्ल
- (i) डाइएजोनियम क्लोराइड से बेन्जीन

13) Write short note on :

- (i) Basicity of Amines
- (ii) Diazotisation

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) ऐमिनो की क्षारकता
- (ii) डाइएजोटीकरण अभिक्रिया