

206

B.Sc. (Part-I) Examination, 2017

(New Course)

CHEMISTRY

Paper : II

(Organic Chemistry)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Section-A has seven questions. Attempt any five questions from Section-A. Each question of Section-A is of four marks. Section-B has six questions. Attempt any three questions from Section-B. Each question of Section-B is of ten marks.

नोट : खण्ड-अ में सात प्रश्न हैं। खण्ड-अ से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। खण्ड-अ का प्रत्येक प्रश्न चार अंकों का है। खण्ड-ब में छः प्रश्न हैं। खण्ड-ब से किन्हीं तीन प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। खण्ड-ब का प्रत्येक प्रश्न दस अंकों का है।

Section - A

खण्ड - अ

1. What do you mean by polarity of covalent bond? Give examples.

सहसंयोजक बन्ध के ध्रुवण से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

2. Give mechanism of Markownikoff's rule and peroxide effect.

मारकोनीकोफ नियम और परॉक्साइड प्रभाव की क्रियाविधि दें।

57

3x4=

P.T.

~~3.~~ Give Newman and Sawhorse projection formula of ethane.

(108) एथेन के न्यूमैन प्रक्षेपण सूत्र और सॉहोर्स प्रक्षेप सूत्र दें।

~~4.~~ What is Kolbe's electrolysis synthesis? Give its mechanism only.

P-99 कॉल्बे का विद्युत अपघटनी संश्लेषण क्या है? इसकी क्रियाविधि दीजिए।

~~5.~~ (a), $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{X}$

What is 'X' in the above equation?

उपरोक्त अभिक्रिया में 'X' क्या है?

(b) What is obtained on heating ethyl chloride with alcoholic KOH?

एथिल क्लोराइड को ऐल्कोहॉली KOH के साथ गर्म करने पर क्या प्राप्त होता है?

6. Give four industrial applications of acetylene.

ऐसीटिलीन के चार औद्योगिक उपयोग बताइए।

~~7.~~ How will you prepare the following from chlorobenzene :

(a) DDT

(b) Picric acid

Give equations only.

क्लोरोबेन्जीन से निम्न को कैसे बनायेंगे:

(a) DDT (डी.डी.टी.)

(b) पिकरिक अम्ल

केवल अभिक्रिया दें।

Section - B

खण्ड - ब

3 × 10 = 30

1. What is hydrogen bonding? Discuss its types. What is the effect of hydrogen bonding on the physical properties of compounds.

हाइड्रोजन बन्ध क्या है? इसके प्रमुख प्रकारों को स्पष्ट कीजिए। हाइड्रोजन बंध का यौगिकों के भौतिक गुणों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

2. Describe optical isomerism on the basis of following points with examples:

(a) Plane of Symmetry

(b) Axis of Symmetry

(c) Centre of Symmetry

प्रकाशिक समावयवता का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर उदाहरण सहित कीजिए :

(अ) सममिति का तल

(ब) सममिति अक्ष

(स) सममिति केन्द्र

3. (a) Write a short note of regioselectivity in alcohol dehydration.

61) ऐल्कोहॉल के निर्जलीकरण में क्षेत्र की वरणात्मकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (b) Alkenes generally give addition reactions. Explain.

एल्कीनों में मुख्यतः योगात्मक अभिक्रियाएं सम्पन्न होती हैं। स्पष्ट कीजिए।

4. What are side chain halogen substituted compounds? Explain their general methods of preparation and properties.

पार्श्व शृंखला हैलोजन प्रतिस्थापित यौगिक क्या है? इनके बनाने की सामान्य विधियों को स्पष्ट कीजिए।

5. (a) What are reaction intermediates? Explain with examples.

क्रियाशील मध्यक क्या है? उदाहरण द्वारा समझाइये।

(b) What are arenes? Describe its structure and reactions.

एरीन्स क्या है? इसकी संरचना तथा अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

6. Write short notes on the following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

~~(a) Diels Alder reaction~~

66 डील्स एल्डर अभिक्रिया

(b) Structure of 1,3 butadiene

62 1,3 ब्यूटाडाईन की संरचना

(c) Objects against Kekules formula of benzene

14 बेन्जीन के केकुले सूत्र का विरोध

(d) Uses of Xylenes

ज़ाइलीन के उपयोग