

**B.Sc. (Part-I) Examination, 2016**  
**Chemistry- Second Paper (Organic Chemistry)**

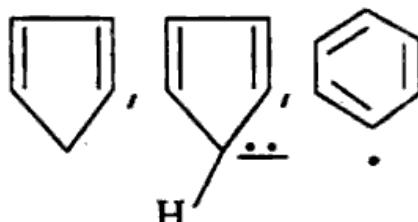
1. निम्नलिखित के लघु उत्तर दीजिए-

1x10 = 10

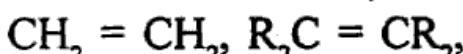
Write short answers of the following :

(a) निम्नलिखित में कौन एरोमैटिक नहीं है?

Which one is not aromatic in the following :



(b) कौन एल्कीन सबसे स्थाई है? (Which alkene is most stable?)



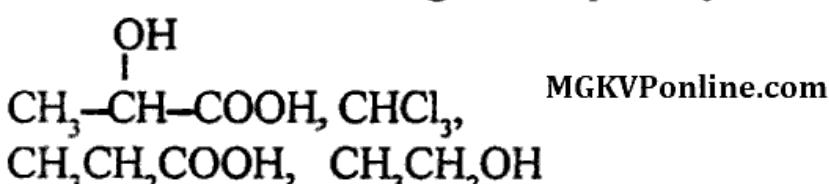
(c) निम्नलिखित में किस अणु का द्विघुव आघुर्ण शून्य नहीं है?

Which of the following molecule has a nonzero dipole moment?



(d) निम्नांकित में कौन प्रकाशिक सक्रिय यौगिक है?

Which of the following is an optically active compound?



(e) लैकिटिक अम्ल  $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{COOH}$  प्रदर्शित करता है-

ज्यामितिय समावयवता, चलावयवता,

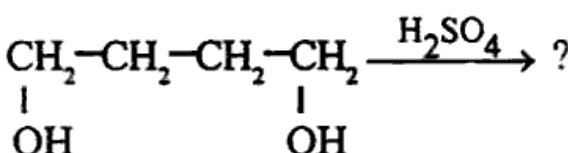
प्रकाशिक समावयवता, मध्यावयवता।

Lactic Acid shows-  $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{COOH}$

Geometrical isomerism, Tactomerism, optical isomerism, Metamerism.

(f) एथेन के संरूपी (कान्फॉर्मेशन) रेखांकित कीजिए (Draw conformation of Ethane)

(g) अभिक्रिया पूर्ण कीजिए (Complete the reaction)-



(h) गमक्सीन है- Gammexane is-

Hexachloro ethane, D.D.T.,

T.N.T., hexachloro cyclohexane.

(i) निम्नांकित को उनकी बढ़ती हुई अम्लीयता के आधार पर व्यवस्थित कीजिए।

Arrange the following in the order of their increasing acidity.



MGKVPonline.com

Pyrrole, Jhiophene, Furan, Piperidine

- (j) क्या होता है जब (What happens when)-

2-bromobutane (2-ब्रोमोब्यूटेन) is treated with Alco KOH

### Unit-I

2. संकरण क्या है?  $\text{sp}^2$  संकरण का वर्णन उपयुक्त उदाहरण के आधार पर कीजिए। यह  $\text{sp}$  &  $\text{sp}^3$  संकरण से कैसे भिन्न है?

What is Hybridisation? Describe  $\text{sp}^2$  hybridisation with example. How does it differ from  $\text{sp}$  &  $\text{sp}^3$  hybridisation? Or

3. टिप्पणी लिखिए (Write notes on)- (a) हाईपर कानजूगेशन (Hyper Conjugation)  
(b) हाइड्रोजन बन्ध (Hydrogen Bonding) 5+5 = 10

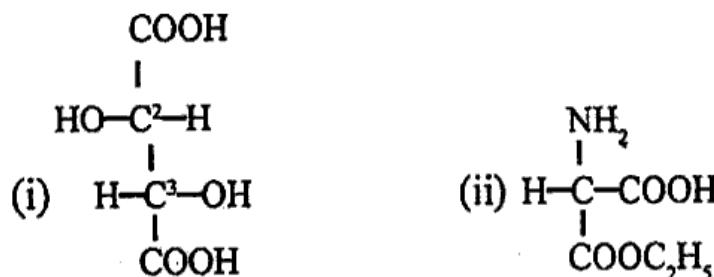
### Unit-II

4. (a) टार्टरिक अम्ल की प्रकाशिक समावयवता का वर्णन कीजिए 5+5 = 10

Discuss the optical isomerism of Tartaric acid.

- (b) निम्नांकित के R & S अभिविन्यास निर्धारित कीजिए।

Assign R & S configuration of the following :



Or

5. (a) साइक्लोहेक्सेन का चेयर संरूपी (चेयर कानफॉर्मेशन) बोट संरूपी की अपेक्षा अधिक स्थाई है, व्याख्या कीजिए।

Chair conformation of cyclohexane is more stable than Boat conformation. Explain. 5+5 = 10

- (b) 1-मेथिल साइक्लोहेक्सेन के संभवित संरूपी लिखिए तथा इनके स्थायित्व का वर्णन कीजिए। Write the possible conformation of 1-methyl cyclohexane and discuss their stabilities. MGKVPonline.com

### Unit-III

6. (a) एथेनॉल के निर्जलीकरण की क्रियाविधि लिखिए।

Write the mechanism of dehydration of Ethanol.

- (b) मॉरकोनीकॉफ नियम और उसकी क्रियाविधि की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

Explain Markownikoff's rule and its mechanism with example. Or

7. (a) कानजूगेटेड ब्यूटाइडिन के 1,4 योगात्मक अभिक्रिया के स्थायित्व का वर्णन कीजिए। Discuss the stabilities of 1,4 addition reaction in conjugated Butadiene.

- (b) एसेटिलीन की अम्लता का वर्णन कीजिए। (Discuss the acidity of Acetylene)

8. (a) कारण स्पष्ट कीजिए (Give suitable reason)-

हैलोजन आर्थो और पैरा दिशात्मकता प्रदर्शित करते हैं, जबकि उनकी प्रकृति डी-एक्टीवेटिंग होती है। 5+5 = 10

Halogens are ortho & para directing though they are deactivating in nature.

(b) बैंजीन के सल्फोनीकरण की क्रियाविधि समझाइए।

Give the mechanism of Sulfonation of Benzene.

Or

9. न्यूक्लियोफीलिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया क्या है?  $SN^2$  अभिक्रिया की क्रियाविधि, स्टीरियो

केमेस्ट्री तथा काइनेटिक्स (गतिकी) का वर्णन एल्किल हैलाइड के आधार पर कीजिए।

What are nucleophilic substitution reaction? Discuss the mechanism, Stereochemistry and Kinetics of  $SN^2$  reaction on the basis of alkyl halides.

अपना पेपर हमें WHATSAPP या Email करे और 10 से 20 रुपए का  
मोबाइल TOPUP या PAYTM प्राप्त करे और अपने जूनियर्स कि मदद भी  
करे

Whatsapp No 9300930012

E-mail MA9300930012@GMAIL.COM