

http://www.upadda.com
B.Sc. I-CHEMISTRY (PAPER-SECOND), 2013
(ORGANIC CHEMISTRY-I)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 34

Note : Attempt questions from all the Sections.

सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

SECTION-A

खण्ड— अ

SHORT ANSWER TYPE QUESTIONS

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any six questions. Each question carries 2 marks.

(2×6=12)

किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

- In which of the following compounds delocalized bonding is not possible and why?
निम्न यौगिकों में से किसमें विस्थापित आबन्धता सम्भव नहीं है और क्यों?
(a) 1,3-butadiene (1,3-ब्यूटाडाइईन)
(b) 1,4-pentadiene (1,4-पेन्टाडाइईन)
(c) 1,3,5-hexatriene (1,3,5-हैक्साट्राइईन)
(d) Benzene (बेन्जीन)
- What is the difference between Inter-molecular and Intra-molecular, hydrogen bonding?
अन्तराणुक तथा अन्तःअणुक हाइड्रोजन बन्धन में क्या अन्तर है?
- Give two methods of formation of Carbenes.
कार्बिन के बनने की दो विधियाँ दीजिए।
- Explain difference between addition reaction and elimination reaction with example.
उदाहरण सहित योगात्मक अभिक्रिया तथा विलोपन अभिक्रिया को समझाइये।
- Write a note on threo and erythro diastereomers.
थ्रीयो तथा इरिथ्रो डाइस्टीरियोमर्स पर टिप्पणी लिखिए।
- Write difference between configuration and conformation with example.
उदाहरण सहित विन्यास तथा संरूपण में अन्तर कीजिए।
- Write short notes on :
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
(a) Polymerization of alkenes
(एल्कीनो का बहुलीकरण)
(b) Types of Dienes (डाइईन के प्रकार)
- Discuss Corey-House reaction.
कोरे-हाउस अभिक्रिया की विवेचना कीजिए।

9. Explain Huckel's rule of aromaticity with examples.
ऐरोमैटिसिटी का हकल नियम उदाहरण सहित समझाइये।
10. Write notes on :
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
- (a) Birch reduction (बर्च अपचयन)
(b) B.H.C. (बी.एच.सी.)

SECTION-B

खण्ड — ब

LONG ANSWER TYPE QUESTIONS

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any two questions. Each question carries 10 marks.

(10×2=20)

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

1. What is meant by Hybridization? Discuss the hybridization in ethylene and acetylene.
संकरण से क्या तात्पर्य है? ऐथिलीन तथा ऐसिटलीन में संकरण की विवेचना कीजिए।
2. Write short notes on any four of the following :
निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
- (a) Hyper conjugation (अतिसंयुग्मन)
(b) Walden inversion (वालडेन प्रतिलोमन)
(c) Ozonolysis (ओजोनीकरण)
(d) Theory of strainless ring (तनावरहित वलय का सिद्धान्त)
(e) Conformation of ethane (एथेन के संरूपण)
(f) O and p directing groups (O-तथा p-निदेशित समूह)
3. Discuss the mechanism of the following reactions:
निम्न अभिक्रियाओं की क्रियाविधि की विवेचना कीजिए। -
- (a) Dehydration of alcohols (एल्कोहल का निर्जलीकरण)
(b) Addition of halogen on alkene (एल्कीन पर हैलोजन का योग)
4. Write notes on any two of the following :
निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए:
- (i) Chemical reactions of alkylbenzene
एलिकल बेन्जीन की रासायनिक अभिक्रियायें।
(ii) Nuclear and side chain reactions of toluene
टॉलूइन में नाभिकीय तथा पार्श्व अभिक्रियायें।
(iii) Chemical reactions of chlorobenzene
क्लोरो बेन्जीन की रासायनिक अभिक्रियायें।