

इकाई – 4
(UNIT - 4)

Q.4(a) एल्कीन में HBr के योग की क्रिया-विधि समझाइए। [3]

Explain the mechanism of addition of HBr in alkene.

(b) ऐल्किल हैलाइड के विलोपन अभिक्रिया की क्रिया-विधि की विवेचना कीजिए। [3]

Describe the mechanism of elimination reaction of alkyl halide.

या

(Or)

(a) मार्कोनीकॉफ का नियम क्या है? इसकी क्रियाविधि स्पष्ट कीजिए। [3]

What is Markownikoff's rule? Explain its mechanism.

(b) डील्स – ऐल्डर अभिक्रिया क्या है? इसकी क्रिया – विधि लिखिए। [3]

What is Diels - Alder reaction? Write its mechanism.

इकाई – 5

(UNIT - 5)

Q.5(a) हकल का नियम उदाहरण सहित समझाइए। [3]

Explain Huckel's rule with examples.

(b) बेंजीन में इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन को स्पष्ट कीजिए। [3]

Explain the electrophilic substitution in benzene.

या

(Or)

(a) फ्रीडेल – क्राफ्ट अभिक्रिया क्या है? इसकी क्रिया – विधि को समझाइए। [3]

What is Friedel - Craft reaction? Explain its mechanism.

(b) बेंजीन के नाइट्रीकरण की क्रिया – विधि का वर्णन कीजिए। [3]

Explain the mechanism of nitration of benzene.



KRISHNA INSTITUTE OF SCIENCE & COMMERCE
COLLEGE CODE - 384 (KISC)

B.Sc (Part-1) 2021-22

Model Test Paper

Subject:- Chemistry (Paper-II) [Organic Chemistry]

Time: 3 Hrs

Max. Marks : 33

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है।

Note:- Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory.

इकाई – 1

(UNIT - 1)

Q.1(a) इलेक्ट्रोफिलिक व न्यूक्लियोफिलिक अभिकर्मक को उदाहरण सहित समझाइए। [2]

Explain the electrophilic and nucleophilic reagent with examples.

(b) ऐनिलीन, मेथिल ऐमीन की तुलना में दुर्बल क्षार है, समझाइए। [2]

Aniline is weaker base than methyl amine. Explain.

(c) कार्बोकेटायन की संरचना तथा स्थायित्व को समझाइए। [3]

Explain the structure and stability of carbocation.

या

(Or)

(a) प्रेरणिक प्रभाव का अम्लों एवं क्षारकों की प्रबलता पर क्या प्रभाव पड़ता है? उदाहरण देकर समझाइए। [4]

What is the effect of inductive effect on the strength of acids and bases? Explain with examples.

(b) मुक्त मूलक क्या है? इनके स्थायित्व का क्रम तथा संरचना बताइए। [3]

What is free radical? Explain its order of stability and structure.

इकाई – 2
(UNIT - 2)

Q.2 (a) टार्टरिक अम्ल में कितने किरैल कार्बन हैं? [1]

How many chiral carbons are present in Tartaric acid?

(b) प्रकाशिक समावयवता को लैक्टिक अम्ल के उदाहरण द्वारा समझाइए। [3]

Explain the optical isomerism by taking example of lactic acid.

(c) सापेक्ष विन्यास (D-L नामकरण पद्धति) को उदाहरण सहित समझाइए। [3]

Explain relative configuration (D-L system of nomenclature) with example.

या

(Or)

(a) प्रतिबिंब रूप को परिभाषित कीजिए। [1]

Define Enantiomers.

(b) निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए: [3+3=6]

(i) सिस – ट्रांस समावयवता (ज्यामितीय समावयवता)

(ii) नामकरण की E – Z पद्धति

Write notes on the following:

(i) Cis - trans isomerism (Geometrical isomerism)

(ii) E - Z system of nomenclature

इकाई – 3
(UNIT - 3)

Q.3 (a) एथेन का स्थायी संरूपण कौन-सा होता है – [1]

(i) ग्रसित

(ii) सांतरित

The stable conformation of ethane is -

(i) Eclipsed

(ii) Staggered

(b) साइक्लोहेक्सेन का कुर्सी रूप, नाव रूप से ज्यादा स्थायी होता है, क्यों? [3]

Chair conformation of cyclohexane is more stable than boat conformation, why?

(c) बेयर के तनाव सिद्धांत एवं इसकी कमियों को समझाइए। [3]

Explain Baeyer's strain theory and its defects.

या

(Or)

(a) संरूपण क्या है? न्यूमैन प्रक्षेपण सूत्र की सहायता से n-ब्यूटेन की विभिन्न संरूपण संरचनाओं को दर्शाइए और बताइए कि कौन-सा संरूपण ज्यादा स्थायी है और क्यों? [4]

What is conformation? Show different conformations of n-butane with the help of Newman projection formula and explain which conformation is more stable and why?

(b) साक्से – मोहर के तनाव रहित वलयों का सिद्धांत को समझाइए। [3]

Explain Sachse - Mohr's theory of strainless ring.