

(4)

प्रश्न 4. मार्कोनीकोफ नियम को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain the Markownikoff's rule with examples.

OR

ऐल्काइन में ओजोन द्वारा आक्सीकरण समझाइये।
Explain the oxidation of alkyne with ozone.

प्रश्न 5. क्लोराबेंजीन की न्यूक्लिफिलिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया को समझाइये।
Explain the nucleophilic substitution reaction of chlorobenzene.

OR

एरिल हेलाइड में विलोपन क्रियाविधि को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain the elimination mechanism in aryl halides with examples.

---x---

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

Online Annual Examination - 2020

B.Sc. - I

CHEMISTRY

Paper - II

ORGANIC CHEMISTRY

Max.Marks : 33

Min.Marks : 11

टीप : खण्ड 'अ' में आठ अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघूत्तरी प्रश्न एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरी प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल करें।

Note : Section 'A', containing 08 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

**निम्नांकित अतिलघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।
Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x08=08)**

प्रश्न 1. फार्मिक अम्ल एसीटिक अम्ल से अधिक अम्लिय है क्यों ?

Formic acid is more acidic than acetic acid?

प्रश्न 2. आर्थोनाइट्रोफिनॉल, पैरानाइट्रोफिनॉल से अधिक वाष्पशील है, क्यों ?

Orthonitrophenol is more volatile than paranitrophenol, why?

प्रश्न 3. कीरल कार्बन ये आप क्या समझते है ?

What do you mean by chiral carbon?

प्रश्न 4. रेसीमिकरण को समझाइये।

Explain Racemisation.

प्रश्न 5. साइक्लोब्यूटेन साइक्लोप्रोपेन से अधिक स्थायी है, क्यों ?

Cyclobutane is stable than cyclopropane, why?

P.T.O.

(2)

प्रश्न 6. ब्यूटा डायईन की संरचना लिखिये।

Write the structure of Buta diene.

प्रश्न 7. नैफथलिन में उपस्थित सिग्मा एवं पाई बंध की संख्या लिखिये।

Write the number of sigma and pi bonds present in naphthalene.

प्रश्न 8. फ्रिडल क्राफ्ट अभिक्रिया में प्रयुक्त उत्प्रेरक का नाम लिखिये।

Write the name of catalyst used in the Friedel Craft reaction.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150–200 शब्द सीमा में दें
Answer the following short-answer-type questions with word
limit 150-200 (2x5=10)

प्रश्न 1. अनुनाद एवं अतिसंयुग्मन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between resonance and hyper-conjugation.

OR

नाभिकस्नेही एवं इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक में अंतर स्पष्ट कीजिये।

Differentiate between Nucleophile and Electrophiles transfection.

प्रश्न 2. एपीमर एवं प्रतिबिम्ब रूप को समझाइये।

Explain epimer and enantiomer.

OR

ध्रुवण धूर्णक एवं ध्रुवण अधूर्णक यौगिक को समझाइये।

Explain the Optically active and Optically inactive compound.

प्रश्न 3. फ्रीडल क्राफ्ट अभिक्रिया को समझाइये।

Explain the Friedel Craft reaction.

OR

साइक्लोएल्केन बनाने की विधि की किन्ही दो विधियों का वर्णन लिखिये।

Describe any two methods of preparation of cycloalkane.

प्रश्न 4. परॉक्साइड प्रभाव पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short note on the peroxide effect.

OR

(3)

सेटजेफ नियम को समझाइये।

Explain Saytzeff's rule.

प्रश्न 5. SN¹ अभिक्रिया को समझाइये।

Explain SN¹ reaction.

OR

SN² अभिक्रिया को समझाइये।

Explain SN² reaction.

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300–350 शब्द सीमा में दें
Answer the following long-answer-type questions with word
limit 300-350 (3x5=15)

प्रश्न 1. मुक्त मूलक की संरचना तथा स्थायीत्व को समझाइये।

Explain the structure and stability of free radical.

OR

प्रेरणिक प्रभाव तथा मीसोमेरिक प्रभाव को समझाइये।

Explain inductive effect and mesomeric effect.

प्रश्न 2. टार्टरिक अम्ल की प्रकाशिक समावयता का वर्णन कीजिए।

Explain optical isomerism of Tartaric acid.

OR

साक्षेप एवं निरपेक्ष विन्यास को समझाइये।

Explain Relative and Absolute configuration.

प्रश्न 3. वेयर का विकृतिवाद क्या है तथा उसका क्या महत्व है? उसकी क्या सीमाएं हैं?

What is Bayer's strain theory and what is its importance? What are its limitations?

OR

बेंजीन के सल्फोनीकरण अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिये।

Write the mechanism of sulfonation reaction of benzene.