

Roll No.

Total No. of Questions : 5]

[Total No. of Printed Pages : 6

RF-14

B.Sc. B.Ed. IInd Semester

Examination, 2023

Chemistry

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

Note :- Attempt all questions. All questions carry equal marks:

नोट :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

इकाई-I

Unit-I

1. Explain the types of reactions with their mechanism. Draw the Energy level diagram of each reaction.

RF-14

(1)

P.T.O.

रासायनिक अभिक्रियायें कितने प्रकार की होती हैं? उनकी पूरी क्रियाविधि का वर्णन करें तथा उनके उचित ग्राफ भी बनायें।

अथवा/OR

Draw the complete picture of the conformational analysis of ethane, n-butane and cyclohexane.

इथेन n-ब्यूटेन तथा चक्रीय हेक्सेन के विवरणात्मक रूपात्मक विश्लेषित चित्र बनाइये।

इकाई-II

Unit-II

2. (a) Explain the free radical halogenation of alkanes with special reference to orientation, reactivity and selectivity.
- (b) Write a short note on Baeyer's strain theory and its limitations.
- (अ) एल्केन्स के मुक्त मूलक हैलोजनीकरण क्रिया को उनकी क्रियात्मकता, चयनात्मकता तथा अभिविन्यास के आधार पर समझाइये।
- (ब) बेयर का तनाव सिद्धांत तथा उसकी सीमाओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

RF-14

(2)

अथवा/OR

What do you mean by aromatic substitution reactions in benzen.

What are activating deactivating substituents. How do they affect the ring during the reaction.

एरोमेटिक प्रतिस्थापन क्रिया से आप क्या समझते हैं? बेन्जीन वलय में प्रतिस्थापन क्रिया के दौरान सक्रिय या निष्क्रिय समूहों का क्या योगदान है अथवा ये बेन्जीन वलय को कैसे प्रभावित करते हैं?

इकाई-III

Unit-III

.. Explain the following with examples.

- Saytzeff Rule
- Hofmann elimination
- Markownikoff's Rule

निम्नलिखित को समझाइये: -

- सैत्ज़ेफ नियम
- हॉफमन विस्थापन

RF-14

(3)

P.T.O.

(स) मार्कोनिकोफ नियम

अथवा/OR

Write short noet on :-

- Hydroporation oxidation
- Metal ammonia reduction
- Polymerization reactions in alkynes

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये: -

- हाइड्रो बोरीकरण-आक्सीकरण
- धातु-अमोनिया अपचयन
- एल्काइन्स की संघननीकरण की क्रियायें।

इकाई-IV

Unit-IV

4. Explain the structure, physical properties preposition and chemical nature of chlorofarm and carbon tetrachloride.

कार्बन टेट्राक्लोराइड तथा क्लोरोफार्म की संरचना, भौतिक गुण बनाने की क्रियाविधि तथा रासायनिक गुणों की विवेचना कीजिये।

RF-14

(4)

अथवा/OR

- (a) Explain the mechanism of nucleophilic aromatic substitution reactions in aryl halides.
- (b) Explain the relative reactivities of alkyl halides Vs allyl, vinyl and aryl halides.
- (अ) एराइल हैलाइड्स की नाभिक स्नेही वलयी प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं की क्रियाविधि को समझाइये।
- (ब) एल्काइल हैलाइड्स एलाइल, विनाइल तथा एराइल हैलाइड्स की क्रियात्मकता के क्रमानुसार विवेचना कीजिये।

इकाई-V

Unit-V

5. (a) How will you classify alcohols write their preparation methods and also explain the acidic nature of alcohols.
- (b) What do you mean by oxidative cleavage in alcohols.
- (अ) एल्कोहलो को वर्गीकृत कैसे करेंगे? उनके बनाने की विधियाँ क्या-क्या होंगी तथा अल्कोहल की अम्लीय प्रकृति समझाइये।

RF-14

(5)

P.T.O.

- (ब) अल्कोहल के सन्दर्भ में आक्सीडेटिव दरार से क्या तात्पर्य है?

अथवा/OR

Write short notes on :-

- (a) Gatterman synthesis
- (b) Houben-hoesch reaction
- (c) Lederer - Manasse reaction
- (d) Acylation

निम्न पर टिप्पणी लिखिए :-

- (अ) गाटरमेन संश्लेषण
- (ब) हॉबन-हाउजेक अभिक्रिया
- (स) लेडरर-मनासे अभिक्रिया
- (द) एसायलेशन

RF-14

(6)

Copies 300