

## **B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2013**

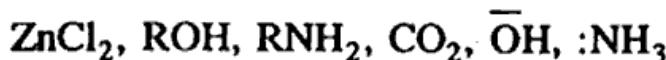
## **(Second Paper)–Organic Chemistry**

### **Time Allowed : Three Hours**

Maximum marks : 33

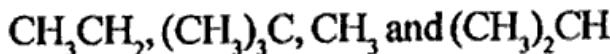
## **Unit-I ( ઇન્કાર્ડ-I )**

1. (a) What do you mean by nucleophiles and electrophiles ? Select the nucleophiles from following— 1½+1  
 नाभिकस्नेही व इलेक्ट्रानस्नेही से क्या तात्पर्य है ? निम्न में से नाभिकस्नेही पहचानिये—



- (b) What are free radicals ? Arrange the following free radicals in the decreasing order of their stability— 1+1½

मुक्तमूलक क्या है ? निम्न मुक्तमूलकों को उनके स्थायित्व के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिये-



- (c) Write short notes on the following-



निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये—



OR( अथवा )

- (a) Write short notes on the following—



निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये—

- (i) नियमनिष्ठ आवेश (ii) समस्थानिक प्रभाव।

- (b) What is meant by rearrangement reactions? Explain.

पनर्विन्यास अभिक्रियाओं से क्या तात्पर्य है ? समझाइये ।

- (c) Differentiate between the mechanism of  $S_N^2$  and  $S_N^1$  reactions.

अभिक्रियाओं की  $S_2$  व  $S_1$  क्रियाविधि में अन्तर बताइये।

Unit-II (इकाई-II)

2. (a) Explain difference between confirmation and configuration. 2

संरूपण तथा विन्यास में अन्तर समझाइये।

- (b) Write explanatory notes on—

- ### (i) Molecular Chirality

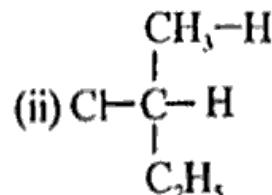
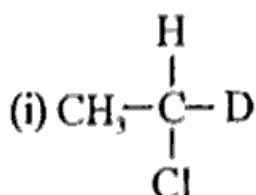
- ### (ii) Walden's Inversion.

निम्नलिखित पर स्पष्ट टिप्पणियाँ लिखिये—

### निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-

- (i) साइक्लोहेक्सेन के संरूपण  
(ii) स्टीरिओजेनिक केन्द्र।

- (c) Write IUPAC names of the following showing R and S-configuration—  
निम्न के IUPAC नाम R/S विन्यास दर्शाते हुए लिखिए—



### **Unit-III ( ଇକାଈ-III )**

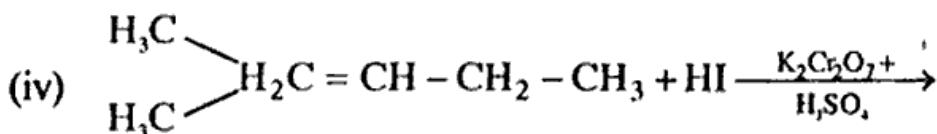
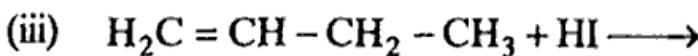
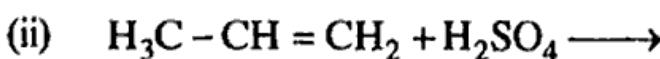
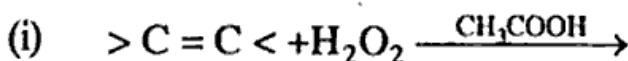


OR ( अथवा )

(a) Complete the following reactions-

5

निम्न अभिक्रियाओं को पूरा कीजिये-



5

(b) How will you obtain 2-butyne from 1-butyne?

1½

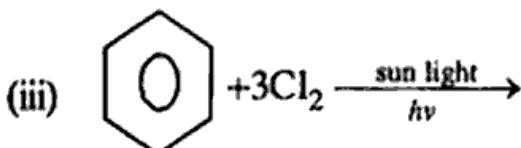
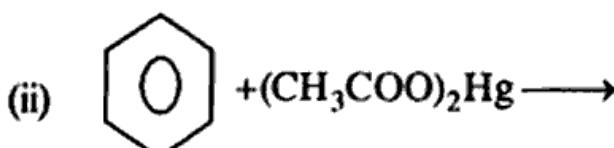
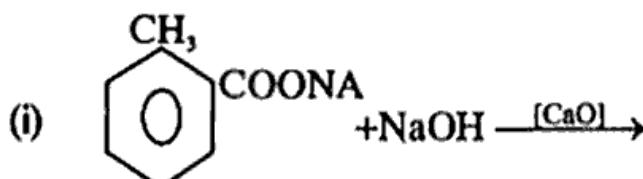
1-ब्यूटाइन से 2-ब्यूटाइन कैसे प्राप्त करेंगे ?

#### Unit-IV (इकाई-IV)

4. (a) Complete the following reactions-

1½

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिये-



(b) Write short notes on-

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-

(i) Applications of Huckel's rule-aromatic ions.

3½

हकल नियम के अनुप्रयोग-एसोमेटिक आयन।

(ii) Tropylium salts.

1½

ट्रोपाइलियम लवण।

#### OR (अथवा)

(a) Describe the mechanism of nitration in benzene and draw energy profile diagram.

3

बैंजीन में नाइट्रीकरण की क्रियाविधि समझाइये। इस अभिक्रिया के लिये ऊर्जा परिच्छेदिका आरेख भी बनाइये।

(b) Write short notes on-

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) Factors deciding directive influence of a group.

किसी समूह के निर्दिशकारी प्रभाव को तय करने वाले कारक।

(ii) Relative method.

2, 1½

आपेक्षिक विधि।

### Unit-V (इकाई-V)

5. (a) Write short notes on-

(i) Saytzeff's Law

(ii) Haloform reaction.

2

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) सैटजेफ का नियम

(ii) हैलोफार्म अभिक्रिया

(b) Explain the relative reactivities of alkyl halides vs. vinyl and aryl halides.

3

एकिकल हैलाइडों की वाइनिल एवं ऐरिल हैलाइडों के सापेक्ष अभिक्रियाशीलता को समझाइये।

### OR (अथवा)

(a) Explain the competition between nucleophilic substitution and elimination reactions.

2

नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन तथा विलोपन अभिक्रियाओं के मध्य प्रतिटुन्हिता को स्पष्ट कीजिये।

(b) Write a short note on BHC.

1½

बी.एच.सी. पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

(c) Complete the following reactions-

3

निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिये-

