

No. of Printed Pages : 6

Roll No.....

## ED-2706(S)

### B.Sc./B.Sc. B.Ed (Part-II) Suppl. EXAMINATION, 2021

CHEMISTRY

Paper Second

(Organic Chemistry)

Time : Three hours

Maximum Marks : 33

नोट— सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।  
*Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory.*

इकाई-1

Unit-1

1. (अ) SN2 अभिक्रिया SN1 अभिक्रिया से किस प्रकार भिन्न है ? 3  
In what respects SN2 reactions differ from SN1 reactions.
- (ब) बेन्जाइन क्रियाविधि को समझाइए। 3  
Explain the Benzyne Mechanism.

ED-2706

[ 2 ]

अथवा

OR

- (अ) SN1 तथा SN2 अभिक्रिया के लिए अभिक्रिया ऊर्जा आरेख बनाइए। 3  
Draw the energy profile diagram for SN1 and SN2 reactions.
- (ब) निम्न के उत्तर दीजिए— 3  
Answer the following :
- (1) बेन्जीन डाइऐजोनियम क्लोराइड द्वारा क्लोरो बेंजीन बनाने की विधि को समझाइए।  
Explain the preparation of Chloro-Benzene from Benzene diazonium Chloride.
- (2) वुर्टज फिटिंग अभिक्रिया को समझाइए।  
Explain Wurtz fitting reactions.

इकाई-2

Unit-2

2. (अ) एल्कोहल जल में विलेय है। क्यों ? 1  
Why Alcohol is soluble in water ?
- (ब) प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक एल्कोहल में विभेद करने की विक्टर मेयर विधि का वर्णन कीजिए। 3  
Describe Victor Meyer Method for distinction between Primary, Secondary and Tertiary alcohols.
- (स) पिक्रिक अम्ल के निर्माण एवं उपयोग को समझाइए। 3  
Explain the preparation and use of Picric Acid.

[P.T.O.]

[ 3 ]

ED-2706

अथवा

OR

(अ) निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

3

Write short notes on the following :

(1) एल्कोहल में हाइड्रोजन बंध को समझाइए।

Explain Hydrogen bond in Alcohol.

(2) ग्लाइकोल क्या है ?

What are Glycols.

(ब) बोवेऑल्ट-ब्लैंक अपचयन को समझाइए।

2

Explain Bouvaelt-Blanc reduction.

(स) फिनॉल अम्लीय प्रवृत्ति के होते हैं। क्यों ?

2

Explain why Phenols are acidic in nature.

इकाई-3

Unit-3

3. (अ) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

4

Write short note on the following :

(1) विटिंग अभिक्रिया।

Witting reaction.

(2) मानिश अभिक्रिया।

Mannich reaction.

(3) बैकमैन पुनर्विन्यास।

Beckmann Rearrangement.

(ब) निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए—

3

Complete the following reactions :

(1)  $C_6H_5CHO + HCHO \xrightarrow{NaOH}$ 

ED-2706

[ 4 ]

(2)  $C_6H_5CHO \xrightarrow{alc. KOH}$ (3)  $CH_3CHO \xrightarrow{NH_2 \cdot NH_2}$ 

Base

अथवा

OR

(अ) वुल्फ-किश्नर अभिक्रिया को समझाइए।

2

Explain Wolf-Kishner reaction.

(ब) ऐल्डोल संघनन की क्रियाविधि को समझाइए।

3

Write down the mechanism of Aldol condensation.

(स) फॉर्म एल्डिहाइड, बेंजिल्डिहाइड और ऐसीटोन के मध्य क्रियाशीलता की तुलना कीजिए।

2

Compare the reactivity between Formaldehyde, Benzaldehyde and Acetone.

इकाई-4

Unit-4

4. (अ) टार्टरिक अम्ल की संरचना बनाइए।

1

Write down the structure of Tartaric Acid.

(ब) डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल बनाने की किन्हीं दो सामान्य विधियों का वर्णन कीजिए।

2

Describe the general methods of preparation of Dicarboxylic Acids. (Any two)

(स) क्रॉस कैनिजारो अभिक्रिया को समझाइए।

2

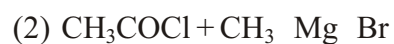
Explain Cross Cannizzaro reaction.

[ 5 ]

ED-2706

(द) निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए— 2

Complete the following reactions :



अथवा

OR

(अ) निम्नलिखित को अम्लीयता के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए— 2

Arrange the following in the decreasing order of their Acidic Strength—



(ब) क्या होता है जब ?

What happens when ?

(1) ऑक्जेलिक अम्ल को गर्म किया जाए ? 3

Oxalic Acid is heated ?

(2) लैक्टिक अम्ल को HI की उपस्थिति में गर्म करने पर ?

Lactic Acid is heated with HI ?

(स) हाफमैन ब्रोमाइड अभिक्रिया को समझाइए। 2

Explain the Hoffmann Bromide Reaction.

इकाई-5

Unit-5

5.(अ) नाइट्रोएरीन बनाने की किन्हीं दो सामान्य विधियों का वर्णन कीजिए। 2

ED-2706

[ 6 ]

Explain the different methods of preparation of Nitro arenes.

(ब) गैब्रियल-थैलिमाइड अभिक्रिया को समझाइए। 2

Explain Gabriel-phthalimide Reaction.

(स) ऐजो युग्मन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 2

Write a short note on Azo Coupling.

अथवा

OR

(अ) कर्टियस अभिक्रिया या पुनर्विन्यास पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। 2

Write a short note on Curtius Reaction or Rearrangement.

(ब) नाइट्रोबेन्जीन के अपचयन से बनने वाले विभिन्न उत्पादों को बताइए। 2

What are the different products formed on the reduction of Nitrobenzene.

(स)  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$  से बनने वाले सभी समाव्यवियों के नाम एवं संरचना सूत्र लिखिए। 2Write down the name and structure of all the possible isomers of formula  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ .