

SJN-203

B.Sc. (Part-II) Examination, 2021

CHEMISTRY

[Paper : Second]

(Organic Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

Minimum Passing Marks : 11

Note : Attempt **all the five** questions. One question from each unit is **compulsory**. Marks are indicated against each question.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के समक्ष अंक दिये गये हैं।

Unit-I / इकाई-I

1. (a) Discuss the reaction mechanism of nucleophilic aromatic substitution. [4]

नाभिक स्नेही ऐरोमैटिक प्रतिस्थापन की क्रियाविधि समझाइये।

(b) Write synthesis and uses of D.D.T. [3]

डी.डी.टी. का संश्लेषण व उपयोग लिखिए।

OR/अथवा

(a) Explain the reaction mechanism of E^1 and E^2 . [4]

E^1 व E^2 की क्रियाविधि समझाइये।

(b) How would you distinguish between SN^1 and SN^2 reaction mechanism? [3]

SN^1 एवं SN^2 क्रियाविधि में आप कैसे अन्तर करेंगे ?

Unit-II / इकाई-II

2. (a) Give two reactions of phenol which support acidic character. [3]

फिनॉल के अम्लीय गुण दर्शाने के पक्ष में दो अभिक्रिया लिखिए।

(b) Explain the reaction of glycol with different oxidising agents. [2]

ग्लाइकाल की विभिन्न ऑक्सीकारकों के साथ अभिक्रिया को समझाइये।

(c) What is Victor Meyer's method ? [2]

विक्टर मेयर की विधि क्या है ?

OR/अथवा

(a) Give reaction of glycerol with oxalic acid at different temperature. [2]

ग्लिसरॉल की ऑक्जेलिक अम्ल के भिन्न-भिन्न ताप पर होने वाली अभिक्रिया समझाइये।

(b) Explain the following reactions : [5]

निम्नलिखित अभिक्रिया को समझाइये :

(i) Claisen rearrangement

क्लेसेन पुनर्व्यवस्था

(ii) Pinacol-pinacolones rearrangement

पिनेकाल-पिनेकालोन पुनर्व्यवस्था

(iii) Liebermann's nitroso reaction

लीबरमान नाइट्रोसो अभिक्रिया

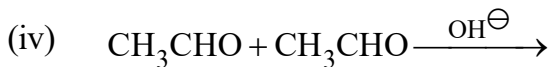
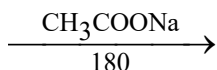
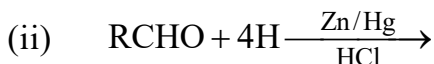
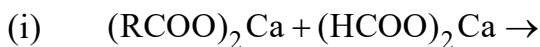
Unit-III / इकाई-III

3. (a) Why aldehyde are more reactive than Ketones ? [3]

ऐल्डिहाइड कीटोन की तुलना में अधिक क्रियाशील क्यों होते हैं ?

- (b) Complete the following reactions : [4]

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



OR/अथवा

Write the mechanism of the following : [7]

निम्नलिखित अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए :

(a) Cannizzaro's reaction

केनिजारो अभिक्रिया

(b) Mannich reaction

मनिश अभिक्रिया

(c) Reformatsky's reaction

रिफारमैटस्की अभिक्रिया

Unit-IV / इकाई-IV

4. (a) Explain the effect of temperature on α , β and γ hydroxy acid. [2]

α , β और γ हाइड्रॉक्सी अम्ल पर ताप के प्रभाव को समझाइये।

(b) What is Biuret test? [2]

बाइयूरेट परीक्षण क्या है ?

(c) Chloroacetic acid is more stronger than acetic acid. Why? [2]

क्लोरो एसीटिक अम्ल एसीटिक अम्ल से ज्यादा प्रबल है। क्यों ?

OR/अथवा

Write notes on the following : [6]

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Hell-Volhard-Zelinsky reaction

हेल-वोल्हार्ड-जेलिन्सकी अभिक्रिया

(b) Wohler Synthesis

व्होलेर संश्लेषण

(c) Esterification

एस्टरीकरण

Unit-V / इकाई-V

5. What is Diazotisation ? How is Benzene diazonium chloride prepared ? Write a note on coupling reaction of diazo group. [6]

डाइएजेोटीकरण क्या है ? बेंजीन डाइएजेोनियम क्लोराइड कैसे बनाया जाता है ? डाइएजेो समूह की युग्मन अभिक्रिया पर एक टिप्पणी लिखिए ।

OR/अथवा

- (a) Write reduction of nitrobenzene in acidic, alkaline and neutral medium. [3]

अम्लीय, क्षारीय एवं उदासीन माध्यम में नाइट्रोबेन्जीन का अपघटन लिखिए।

- (b) How would you distinguish primary, secondary and Tertiary amine. [3]

प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐमीन में आप कैसे अन्तर करेंगे ?

----x----