Total Pages : 8

KN-203

B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

(New Course)

CHEMISTRY

(Organic Chemistry)

[Paper : Second]

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

Minimum Passing Marks : 11

Note : Attempt **all five** questions. **one** question from each unit is **compulsory**. **All** questions carry **equal** marks.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न करना **अनिवार्य** है। **सभी** प्रश्नों के अंक **समान** हैं।

UNIT-I / इकाई–I

1. (a) Discuss the mechanism of S_{N^2} Substitution reaction. [4]

S_{N^2} प्रतिस्थापन अभिक्रिया की क्रियाविधि को समझाइये।

(b) Write method for synthesis of diazonium salt.[3]

डायजोनियम लवण बनाने की विधि लिखिए।

OR / अथवा

(a) Discuss Benzyne mechanism. [4]

बेंजाइन क्रियाविधि को समझाइये।

(b) Write the synthesis of Chlorobenzene. [3]

क्लोरोबेन्जीन का संश्लेषण लिखिए।

UNIT-II / इकाई–II

2. (a) Write the synthesis of Glycerol. [4]

ग्लिसरॉल का संश्लेषण लिखिए।

(b) Write the mechanism of Claisen rearrangement. [3]

क्लेजन पुनर्व्यवस्थापन की क्रियाविधि लिखिए।

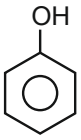
OR / अथवा

(a) Write the product of following reactions : [6]

निम्नलिखित अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए :

(a) $CH_3Cl \xrightarrow[\Delta]{NaOH} ?$

(b) $\underset{\underset{OH}{|}}{CH_2}\text{-}\underset{\underset{OH}{|}}{CH_2} \xrightarrow{Pb(OAl)_4} ?$

(c)  $\xrightarrow[KOH]{CHCl_3} ?$

(b) Write an example of 1°, 2° and 3° Alcohol. [1]

1°, 2° तथा 3° अल्कोहल के उदाहरण लिखिए।

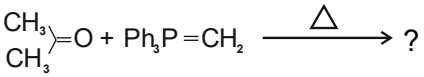
UNIT-III / इकाई-III

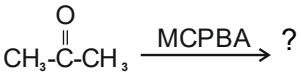
3. (a) Complete the following reactions : [4]

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :

(a) $CH_3CHO \xrightarrow[KOH]{NH_2NH_2} ?$

(b) $CH_3CH_2OH \xrightarrow{PCC} ?$

(c) 

(d) 

(b) Discuss Perkin condensation. [3]

पर्किन कंण्डेंसेशन को समझाइये।

OR / अथवा

(a) Write notes on the following : [4]

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) MPV Reduction

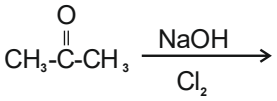
MPV अपचयन

(ii) Cannizzaro reaction

कैनिजारो अभिक्रिया

(b) Complete the following reaction : [3]

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



UNIT-IV / इकाई–IV

4. (a) Discuss HVZ reaction. [3]

HVZ अभिक्रिया को समझाइये।

(b) Complete the following reaction : [3]

निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :

(i) $CH_3COOH \xrightarrow[CaO]{NaOH} ?$

(ii) $CH_3COOH \xrightarrow{PCl_5} ?$

(iii) $CH_3\text{-}\underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{CH}}\text{-}COOH \xrightarrow{NaOH} ?$

OR / अथवा

(a) Discuss the synthesis of dicarboxylic acid. [3]

डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल के संश्लेषण को समझाइये।

(b) Write synthesis of Bromoacetic acid. [3]

ब्रोमोएसिटिक अम्ल का संश्लेषण लिखिए।

UNIT-V / इकाई–V

5. (a) Write notes on the following : [6]

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Gabriel-Pathalimide reaction

गैब्रियल–थैलीमाइड अभिक्रिया

(ii) Stereochemistry of Amines

अमाइन की स्टीरियोकेमेस्ट्री

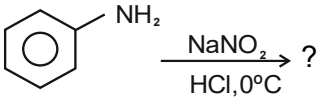
(iii) Basicity of amines

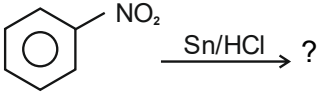
अमाइन की क्षारीयता

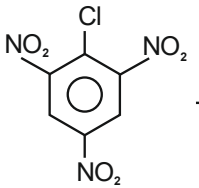
OR / अथवा

(a) Complete the following reaction : [6]

निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :

(i) 

(ii) 

(iii) 

----x----