

Z - 576

B.Sc. (Second Year) EXAMINATION,

March/April 2022

CHEMISTRY

Paper - III

ORGANIC CHEMISTRY

Time : Three Hours

Maximum Marks : 26 (For Regular Students)

Minimum Pass Marks : 33%

नोट- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। पाँच प्रश्न खण्ड 'अ' से तथा पाँच प्रश्न खण्ड 'ब' से हल कीजिये।
Attempt all questions. Solve five questions from Section 'A' and five from Section 'B'.

खण्ड 'अ'

Section 'A'

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

1. कोई पाँच प्रश्नों को हल करें— $5 \times 2 = 10$

Attempt any five questions—

- (i) उत्सर्जन एवं अवशोषण स्पैक्ट्रम का वर्णन करें।
Describe emission and absorption spectra.

- (ii) हुक का नियम समझाइये।
Discuss Hook's rule.
- (iii) फीनाल अम्लीय है जबकि एथेनाल उदासीन है, क्यों?
Phenol is acidic while ethanol is neutral-way?
- (iv) न्यूक्लियोफिलिक अभिक्रियायें क्या हैं?
What are nucleophilic reactions? Give example.
- (v) एथीलीन ग्लाइकाल के उपयोग लिखिये।
Give uses of ethylene glycol.
- (vi) फीनाक्साइड आयन का अनुनादी स्थायित्व का वर्णन करें।
Resonance stabilization of Phenoxide ion. Explain.
- (vii) कार्बोक्सिलिक अम्लों के अम्लीय स्वभाव का वर्णन करें।
Discuss acidic behaviour of carboxylic acids.
- (viii) एपाक्साइड की परिभाषा उदाहरण सहित दें।
Define epoxides with example.

P.T.O.

- (ix) ट्राइनाइट्रो बैंजीन का वर्णन करें।
Describe trinitro benzene (T.N.B).
- (x) स्पष्ट कीजिए कि अमोनिया मेथिल एमीन की अपेक्षा दुर्बल क्षार क्यों है?
Explain why ammonia is weaker base than methyl amine ?

खण्ड 'ब'

Section 'B'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

नोट- प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न हल करें।

Attempt one question from each unit.

इकाई-I

(Unit-I)

2. अवरक्त स्पैक्ट्रिकी (IR) में कितने प्रकार के आण्विक कम्पन होते हैं? वर्णन करें। 3
Explain types of molecular vibration in IR spectroscopy.

अथवा

(Or)

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये—

- (i) फिंगर प्रिन्ट क्षेत्र।

P.T.O.

- (ii) बियर एवं लैम्बर्ट नियम। (1)

- (iii) आण्विक अवशोषिता।

Write short notes on any two—

- (i) Finger print region.

- (ii) Beer Lambert Law.

- (iii) Molar absorptivity.

इकाई-II

(Unit-II)

3. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये— 3

- (i) कोल्बे स्मिट अभिक्रिया।

- (ii) गाटरमैन संश्लेषण।

- (iii) बैकेलाइट। (1)

Write short notes on any two—

- (i) Kolbe's Schmidt reaction.

- (ii) Gatterman synthesis.

- (iii) Bakelite.

अथवा

(Or)

ग्लिसरॉल का संश्लेषण का किसी एक विधि द्वारा वर्णन करें।

Describe synthesis of glycerol from any one method.

इकाई-III

(Unit-III)

4. किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये— 3
- डील्स-एल्डर अभिक्रिया।
 - फॉर्मिलिडहाइड (मेथेनल) को अमोनिया के साथ अभिक्रिया।
 - विटिंग-अभिक्रिया।

Write short notes on any two—

- Diels's Alder reaction.
- Reaction of formaldehyde with ammonia.
- Witting reaction.

अथवा

(Or)

मीरवीन-पाण्डार्फ-वर्ले अपचयन का क्रियाविधि सहित वर्णन करें।

Describe Meerwein-Pondorf-Verley reduction and its mechanism.

इकाई-IV

(Unit-IV)

5. टार्टरिक अम्ल को बनाने की विधि, रसायनिक अभिक्रिया एवं उपयोग का वर्णन करें। 3

P.T.O.

Describe method of preparation, chemical reaction and uses of tartaric acid.

अथवा

(Or)

- एपाक्साइड के विदलन के विन्यास का वर्णन करें।
- जीसल विधि।
- Describe epoxide ring opening orientation-cleavage of epoxide.
- Zeisel's method.

इकाई-V

(Unit-V)

6. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये—4
- हिन्सबर्ग विधि।
 - एमीन का त्रिविम रसायन।
 - युग्मन अभिक्रियाएँ।

Write short notes on any two of the following—

- Hinsberg's method.
- Stereo chemistry of amines.
- Coupling reactions.

(7)

Z - 576

अथवा

(Or)

बेंजीन डाइएज़ोनियम क्लोराइड के संश्लेषण एवं गुणों का क्रियाविधि सहित वर्णन करें।

Discuss synthesis of benzene diazonium chloride; properties and mechanism.

<https://www.jiwajionline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

Z - 576

<https://www.jiwajionline.com>