

8213-B

M.Sc. (Chemistry) IIIrd SEMESTER EXAMINATION, 2019

Paper - III

Modern Interfaces of Organic Chemistry

Time: Three Hours

Maximum Marks: 80

PART – A (खण्ड – अ)

[Marks: 20]

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 40]

Answer five questions (250 words each).

Selecting one from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – C (खण्ड – स)

[Marks: 20]

Answer any two questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

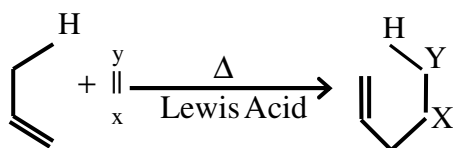
PART – A / खण्ड– अ

Q.1 (i) What do you mean by Enamine?

इनेमाइन से आप क्या समझते हैं?

(ii) The reaction given below is an example of which name reaction?

नीचे दी गई अभिक्रिया किस नाम क्रिया का उदाहरण है?



(iii) Define Synthone.

सिन्थोन को परिभाषित कीजिये।

(iv) Give one example of protecting group for Hydroxyl Group.

हाइड्रॉक्सिल समूह के किसी एक संरक्षक समूह (प्रोटेक्टिंग समूह) का उदाहरण दीजिये।

(v) What do you mean by Singlet Oxygen?

सिंगलेट ऑक्सीजन से आप क्या समझते हैं?

(vi) Give one example of oxidising agent for alcohol.

एल्कोहल के ऑक्सीकरण में प्रयुक्त होने वाले किसी एक ऑक्सीकरण का उदाहरण दीजिये।

(vii) What do you mean by Azo Group?

ऐजो समूह से आप क्या समझते हैं?

(viii) What do you mean by Wilkinson's catalyst?

विल्किनसन उत्प्रेरक से आप क्या समझते हैं?

(ix) Give one use of polymer supported reaction.

पॉलीमर सपोर्टेड अभिक्रिया का एक उपयोग दीजिये।

(x) What do you mean by microwave?

माइक्रोवेव से आप क्या समझते हैं?

PART – B / खण्ड – ब

UNIT –I/ इकाई – I

Q.2 What is aldol condensation? Give mechanism of aldol condensation.

एल्डोल संपेक्षण (कंडेनसेशन) से आप क्या समझते हैं? एल्डोल कंडेनसेशन की क्रियाविधि दीजिये।

Q.3 What do you mean by Perkin reaction? Give mechanism of Perkin reaction.

पर्किन अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? पर्किन अभिक्रिया की क्रियाविधि दीजिये।

UNIT –II/ इकाई – II

Q.4 Explain with example chemoselectivity.

उदाहरण सहित कीमोसिलेक्टिविटी (रासायनिक वर्णात्मकता) को समझाइये।

Q.5 Describe with example Diels – Alder Reaction.

डील्स-एल्डर अभिक्रिया का उदाहरण सहित वर्णन करो।

UNIT –III/ इकाई – III

Q.6 Describe various oxidative processes for alcohols.

एल्कोहलों के लिए विभिन्न ऑक्सीकरण विधियों का वर्णन करो।

Q.7 Describe various oxidative processes for alkanes and alkenes.

एल्केन एवं एल्कीन के लिए विभिन्न ऑक्सीकरण विधियों का वर्णन करो।

UNIT –IV/ इकाई – IV

Q.8 Explain Meerwein – Ponndorf – Verley reduction. Give its mechanism and applications.

मीरवेन – पॉन्डोर्फ वर्ली अपचयन को समझाइये। इसकी क्रियाविधि एवं उपयोगिताएँ दीजिए।

Q.9 Describe various reductive processes used for carbonyl compounds.

कार्बोनिल समूहों के लिए प्रयुक्त विभिन्न अपचयन विधियों का वर्णन करो।

UNIT –V/ इकाई – V

Q.10 Write note on phase transfer catalysts and its application.

प्रावस्था स्थानान्तरण उत्प्रेरक (फेज़ ट्रांसफर कैटेलिस्ट) एवं इसकी उपयोगिता पर टिप्पणी लिखिये।

Q.11 Write note on polymer supported reagents and its applications.

पॉलीमर आधारित (Supported) अभिकर्मकों एवं इनके उपयोगों पर टिप्पणी लिखिये।

PART – C / खण्ड— स

Q.12 Write short notes on –

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो –

(i) Chichibabin Reaction

चीचीबेबिन अभिक्रिया

(ii) Ene Reaction

ईन अभिक्रिया

Q.13 Write notes on –

निम्न पर टिप्पणी लिखो –

(i) Synthons

सिन्थोन्स

(ii) Synthetic equivalent

संश्लेषित समकक्ष (तुल्य) (सिंथेटिक इक्विवेलेंट)

Q.14 Write notes on –

टिप्पणी लिखिए –

(i) Singlet oxygen

एकलक ऑक्सीजन

(ii) Probst reaction

प्रोवोस्ट अभिक्रिया

Q.15 Write notes on –

टिप्पणी लिखिये –

(i) Microwave induced reactions

माइक्रोवेव प्रेरित अभिक्रियाएँ

(ii) Ultrasound Induced reactions

अल्ट्रासाउंड प्रेरित अभिक्रियाएँ

Q.16 Write notes on hydrogenolysis.

हाइड्रोजनी अपघटन पर टिप्पणी लिखो।