

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 7

ED-3032

B.Sc. B.Ed. (IIIrd Year) Examination, 2022

CHEMISTRY

Paper - I CC-2

(Organic Chemistry)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 40

Section-A

(Marks : 1 × 10 = 10)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries 1 mark.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1 × 10 = 10)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

नोट :- पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

BR-1180

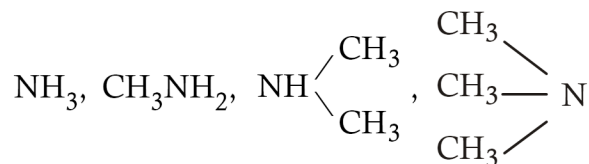
(1)

ED-3032 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) What is the reason phenols are more acidic than alcohols ?
क्या कारण है फिनॉल ऐल्कोहॉल से अधिक अम्लीय होते हैं ?
- (ii) What is Lucas reagent ?
ल्यूकास अभिकर्मक क्या है ?
- (iii) What is Farmaline ?
फार्मैलिन क्या है ?
- (iv) What is Popoff rule ?
पोपोफ नियम क्या है ?
- (v) What is Markovnikov ?
मार्कोनीकॉफ का नियम क्या है ?
- (vi) Explain acid anhydride are less reactive than acid chloride.
अम्ल क्लोराइड की अपेक्षा अम्ल एनहाइड्राइड कम क्रियाशील क्यों होते हैं ?
- (vii) What is T.N.T. ? Draw the structure.
T.N.T. क्या है ? इसकी संरचना बनाइए।
- (viii) Arrange according increasing basicity :



बढ़ते हुए क्षारीय क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

अमोनिया, 1° ऐमीन, 2° ऐमीन, 3° ऐमीन

(ix) Explain Fingerprint region.

अंगुलिछाप क्षेत्र क्या है ?

(x) Write Hooke's law.

हुक का नियम लिखिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Give the mechanism of Lederer-Manasse reaction.

लेडेरर-मानसे अभिक्रिया की क्रियाविधि बताइए।

Or

(अथवा)

What is Esterification ? Explain order of esterification in 1°, 2°, 3° alcohol.

एस्टरीकरण क्या है ? 1°, 2°, 3° ऐल्कोहॉल में एस्टरीकरण की क्रियाशीलता का क्रम बताइए।

3. Explain the Aldol condensation.

एल्डोल संघनन की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Give the mechanism of Meerwein-Ponndorf-Verley (MPV) reduction.

मीरवीन-पॉन्ड्रॉफ-वर्ली अपचयन अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।

4. Write short notes on the following :

(i) Acidity of carboxylic acid

(ii) Ortho effect

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीयता

(ii) ऑर्थो प्रभाव

Or

(अथवा)

Write short notes on the following :

- (i) Bouveault Blanc reduction
- (ii) Hoffmann Bromamide reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) बूवो ब्लांक अपचयन
- (ii) हॉफमैन ब्रोमेमाइड अभिक्रिया

5. What happens, when Nitro alkane boil in the presence of dil. HCl or H₂SO₄ ?

क्या होता है, जब नाइट्रो एल्केन को HCl या H₂SO₄ की उपस्थिति में उबालते हैं ?

Or

(अथवा)

Explain Gabriel phthalimide synthesis.

गैब्रिल थैलिमाइड संश्लेषण की व्याख्या कीजिए।

6. Write short notes on the following :

- (i) Molar extinction coefficient
- (ii) Beer-Lambert law

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) मोलर विलोपन गुणांक
- (ii) बीयर-लैम्बर्ट का नियम

Section-C

(खण्ड-स)

7. (i) Hydroboration-oxidation methods for preparation of alcohol.

ऐल्कोहॉल के बनाने की हाइड्रोबोरोनीकरण-ऑक्सीकरण विधि

- (ii) Houben-Hoesch reaction

हॉउबेन-हॉश्च अभिक्रिया की क्रियाविधि

8. Discuss about the following reactions :

- (i) Mannich reaction

- (ii) Reformatsky reaction

- (iii) Gattermann reaction

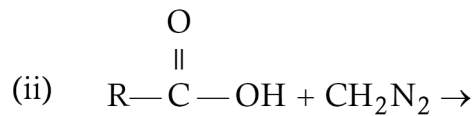
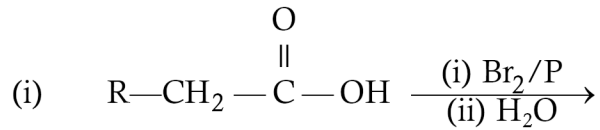
निम्नलिखित अभिक्रियाओं की व्याख्या कीजिए :

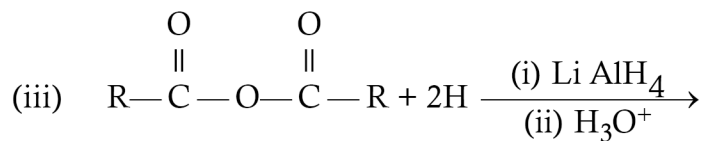
- (i) मैनीच अभिक्रिया

- (ii) रिफार्मेटस्की अभिक्रिया

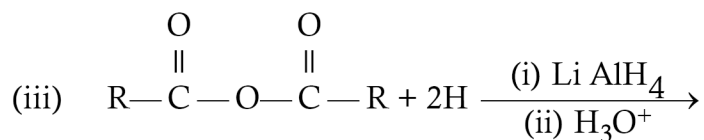
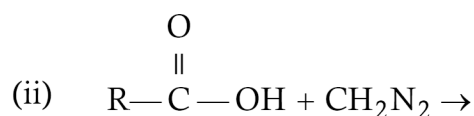
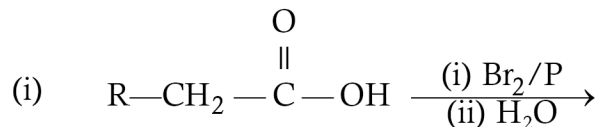
- (iii) गटरमान अभिक्रिया

9. Complete the following reactions :





निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



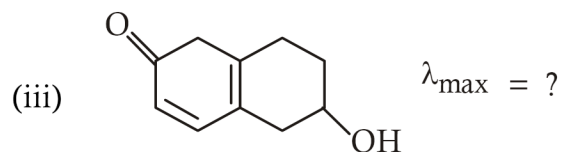
10. Structural factors affecting basicity of Amines.

ऐमीनों की क्षारकता पर संरचनात्मक कारकों का प्रभाव।

11. Explain the following :

(i) Fermi resonance

(ii) Area of I.R. region



निम्नलिखित को समझाइए :

(i) फर्मी अनुनाद

(ii) अवर्क्त स्पेक्ट्रम का क्षेत्र

