

S-268

B.Sc. (Part-II) Examination, 2024

CHEMISTRY

Paper - II

(Organic Chemistry)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries $1\frac{1}{2}$ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न $1\frac{1}{2}$ अंक का है।

Section-B

(Marks : $3 \times 5 = 15$)

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

(खण्ड-ब)

(अंक : $3 \times 5 = 15$)

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 : $5 \times 3 = 15$)

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

(खण्ड-स)

(अंक : $5 \times 3 = 15$)

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

BB-245

(1)

S-268 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) Define Molar Extinction Coefficient. What unit is it represented by ?
मोलर विलोपन गुणांक को परिभाषित कीजिए। इसे किस इकाई के द्वारा दर्शाया जाता है ?

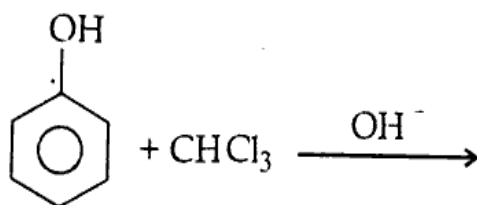
- (ii) What do you mean by Overtones ?

अधिस्वरक से आप क्या समझते हैं ?

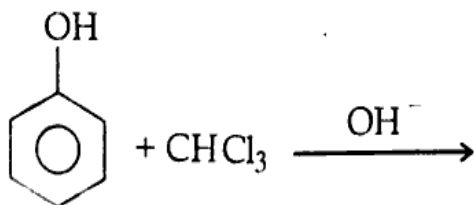
- (iii) What is Lucas Test ?

लुकास परीक्षण क्या है ?

- (iv) Complete the reaction :



अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए :



- (v) What is Ziesel's method ?

जोसल विधि क्या है ?

- (vi) Why Methanal not perform Aldol condensation reaction ?

मथनेल एल्डोल संघनन अभिक्रिया क्यों नहीं देता है ?

- (vii) What will produce when Allyl cyanide boiled with base ?

एलिल सायनाइड को क्षार के साथ उबालने पर क्या बनेगा ?

(viii) What is Transesterification ?

ट्रांसएस्टरीकरण क्या होता है ?

(ix) Although Picric acid does not contain $-\text{COOH}$ group, it shows acidic character. Explain.

हालांकि पिक्रिक अम्ल में $-\text{COOH}$ समूह नहीं होता है, परन्तु अम्लीय गुण प्रदर्शित करता है। समझाइए।

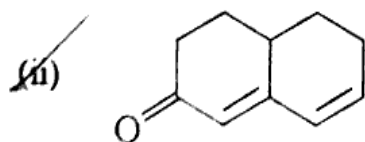
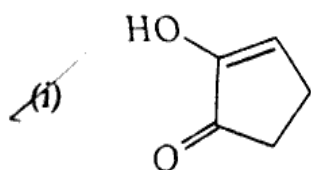
(x) What is Hinsberg reagent ?

हिंसबर्ग अभिकर्मक क्या होता है ?

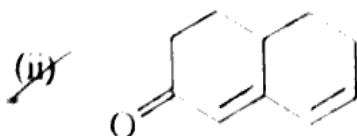
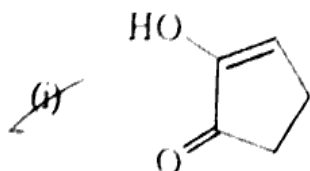
Section-B

(खण्ड-ब)

2. Calculate λ_{max} for the following compounds :



निम्नलिखित यौगिकों के लिए λ_{max} की गणना कीजिए :



BB-245

(3)

S-268 P.T.O.

Or

(अथवा)

Explain the effect of Hydrogen bonding on O—H stretching vibrations.

हाइड्रोजन बन्धन का O—H तनन कम्पन पर प्रभाव को समझाइए।

3. Explain Pinacol-Pinacolone rearrangement.

पिनेकॉल-पिनेकॉलोन पुनर्विन्यास को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain Gatterman synthesis.

गटरमान संश्लेषण को समझाइए।

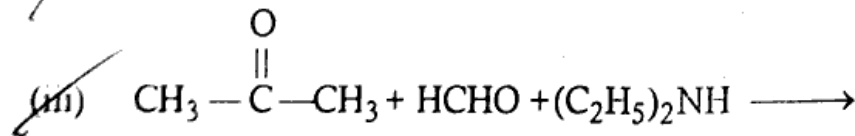
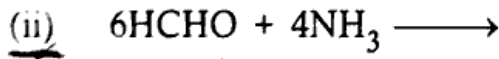
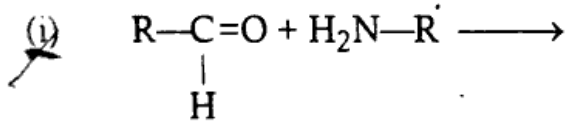
4. Write short note on reaction of epoxide with Grignard reagent.

एपॉक्साइड की ग्रिन्यार अभिकर्मक के साथ अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

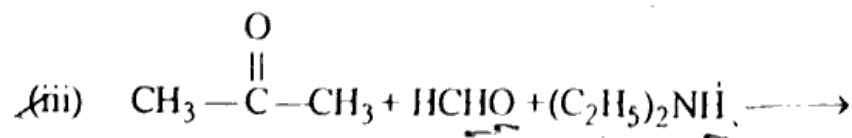
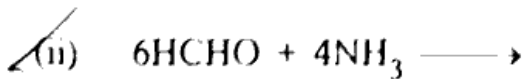
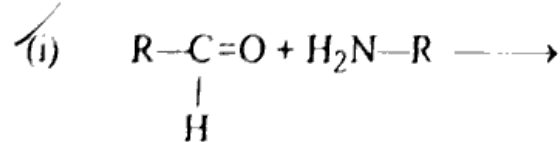
Or

(अथवा)

Complete the following reactions and write the products name :



निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए तथा उत्पादों के नाम लिखिए :



5. Give the mechanism of Hofmann Bromamide reaction.

हॉफमान ब्रोमेमाइड अभिक्रिया की क्रियाविधि दीजिए।

Or

(अथवा)

Write a short note on Decarboxylation.

विकाबोक्सलीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Write short notes on the following :

(i) Hofmann's mustard oil reaction

(ii) Azo coupling reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

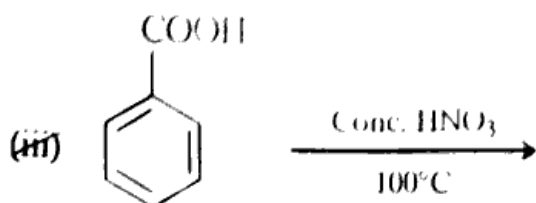
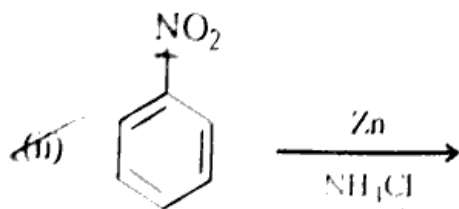
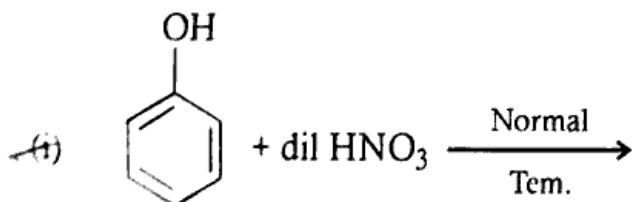
(i) हॉफमैन मस्टर्ड ऑयल अभिक्रिया

(ii) ऐजो युग्मन अभिक्रिया

Or

(अथवा)

Complete the following reactions and name the products :

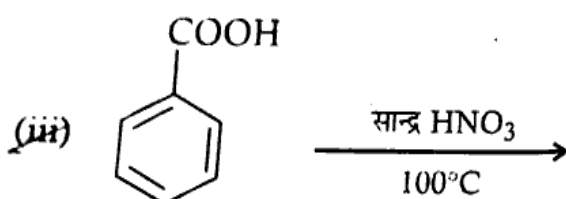
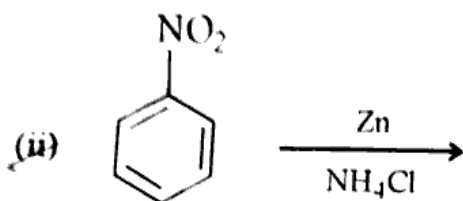
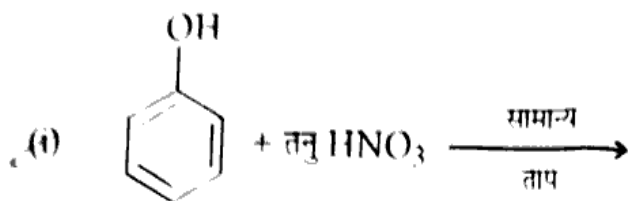


BB-245

(5)

S-268 P.T.O.

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए तथा उत्पादों के नाम बताइए :



Section-C

(खण्ड-स)

7. Explain Woodward-Fieser's rule for conjugated dienes.

संयुग्मित डाइईनों के लिए वुडवर्ड-फीजर के नियम की व्याख्या कीजिए।

8. Describe the effect of electron attracting and electron repelling groups on acidic strength of phenol with examples. <https://www.mgsuonline.com>

फ़ॉनॉल की अम्ल सामर्थ्य पर इलेक्ट्रॉन-आकर्षी तथा इलेक्ट्रॉनदाता समूहों के प्रभाव की व्याख्या उदाहरणों सहित कीजिए।

9. Explain the following reactions with mechanism :

(i) Cannizzaro reaction

(ii) Clemmensen reduction

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को क्रियाविधि सहित समझाइए :

(i) कैनिसारो अभिक्रिया

(ii) क्लेममेंसन अपचयन

10. Describe acidic nature and effect of substituents on acidic strength of carboxylic acid.

कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीय प्रकृति तथा इसके अम्ल सामर्थ्य पर प्रतिस्थापियों के प्रभावों का वर्णन कीजिए।

11. Explain the following :

(i) Hinsberg's method

(ii) Amine salt as phase transfer catalysts

निम्नलिखित को समझाइए :

(i) हिंसबर्ग विधि

(ii) प्रावस्था स्थानान्तरण उत्प्रेरक के रूप में ऐमीन लवण

<https://www.mgsuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

BB-245

(7)

S-268

<https://www.mgsuonline.com>