

This question paper contains 4 printed pages.

Roll No.

B.Sc. (Pt. II)

Chem.-II

2171-II

B.Sc. (Part-II) Examination, 2019

(Faculty of Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-II]
[Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern]

CHEMISTRY

Second Paper

(Organic Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks : 33

अधिकतम अंक : 33

Attempt Five questions in all, selecting one question from each Unit.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

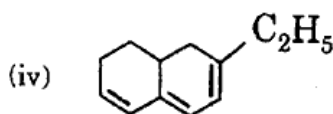
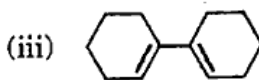
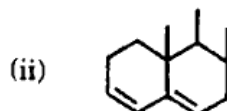
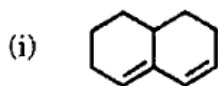
एनों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

UNIT-I (इकाई-I)

1. Using Woodward-Fieser rule calculate λ_{max} for the following compounds :

[1½, 1½, 2, 2]

वुडवर्ड-फीजर नियम की सहायता से निम्न यौगिकों के λ_{max} की गणना कीजिए :



2. Write short notes on the following :

[1½, 1½, 2, 2]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Electronic transition in Molecules

अणुओं में इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण

(ii) Woodward-Fieser rule

वुडवर्ड-फीजर नियम

(iii) Bathochromic shift

वर्णोत्कर्षी विस्थापन

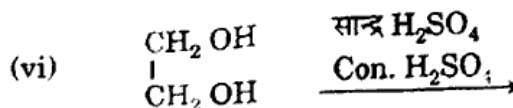
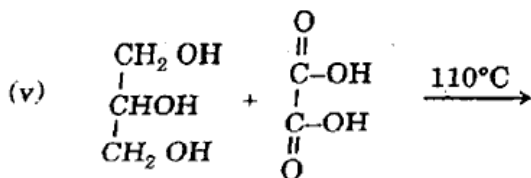
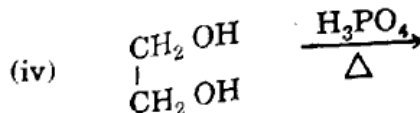
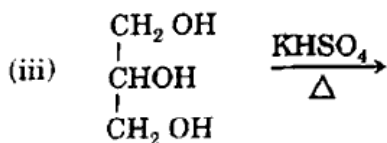
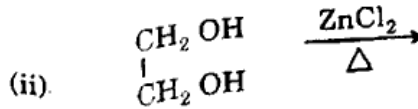
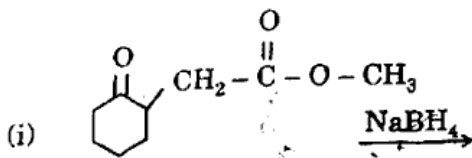
(iv) Beer-Lambert rule

बीयर-लैम्बर्ट का नियम

3. Complete the following reactions :

[1,1,1,1,1,1½]

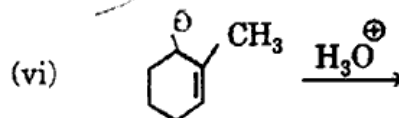
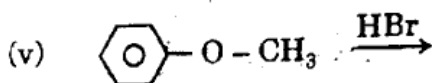
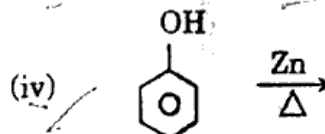
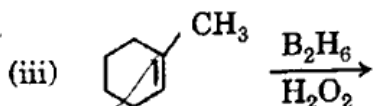
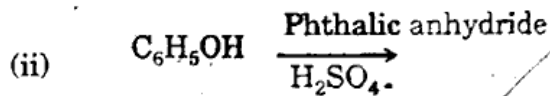
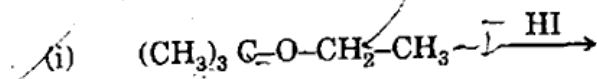
निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :



Complete the following reactions :

[1,1,1,1,1,1½]

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :

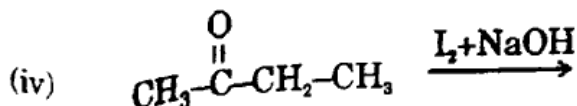
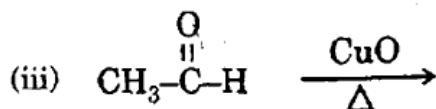
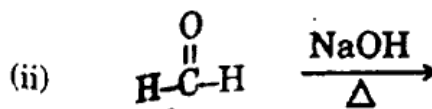
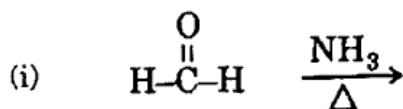


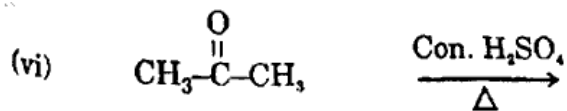
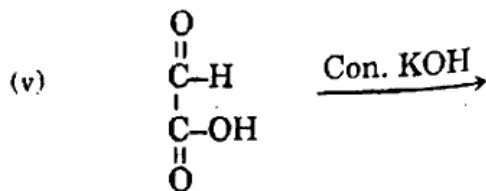
UNIT-III (इकाई-III)

Complete the following reactions :

[1,1,1,1,1,1½]

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :





6. Explain the following reactions with mechanism :

निम्नलिखित अभिक्रियाओं की व्याख्या क्रिया विधि सहित कीजिए :

(i) Cannizaro reaction,

कैनजारो अभिक्रिया

[1½]

(ii) Haloform reaction

हैलोफॉर्म की अभिक्रिया

[1½]

(iii) Aldol-condensation

एल्डॉल संघनन

[1½]

(iv) Pinnacol Reduction

पिनेकॉल अपचयन <http://www.uoronline.com>

[2]

UNIT-IV (इकाई-IV)

7. Write short notes on the following :

[1½, 1½, 1½, 2]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Hell-Volhard Zelinsky reaction

हैल-वोल्हार्ड जैलिंस्की अभिक्रिया

(ii) Rosenmund Reaction

रोज़नमुंड अभिक्रिया

(iii) Stephen's-Reaction

स्टिफेन्स की अभिक्रिया

(iv) Baeyer Villiger Oxidation

बेयर विलिगर ऑक्सीकरण

8. How you can obtained Tartaric acid from Argol and how you can obtained following from Tartaric acid? [1½, 1½, 1½, 2]

एरगाल द्वारा टार्टरिक अम्ल का निर्माण कैसे किया जाता है? निम्न के साथ क्या अभिक्रियाएँ होंगी?

(i) Ag_2O

(ii) HI

(iii) Con. H_2SO_4

(iv) H_2O_2

UNIT-V (इकाई-V)

When nitrobenzene is reduced in different medium then products are forming : [1½, 1½, 1½, 2]

नाइट्रोबेन्जीन को विभिन्न माध्यम में पहुँचाते हैं तो कौनसे यौगिक प्राप्त होते हैं :

(i) अम्लीय माध्यम

(ii) उदासीन माध्यम

(iii) क्षार माध्यम

(iv) विद्युत अपघटन माध्यम

(A) Write the mechanism of following reaction :

[2, 1½, 1½, 1½]

निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रिया विधि लिखिए :

(i) Diazotization

डाईएजोटिकरण

(ii) Hoffman hypob. e reaction

हॉफमैन हाइपोब्रोमाइट अभिक्रिया

(B) (i) O-nitrophenol is less acidic than p-nitrophenol.

O-nitrophenol की अम्लीयता p-nitrophenol से कम होती है।

(ii) Why Benzamide is less basic than Aniline.

बैन्जामाइड की क्षारीयता ऐनीलीन से कम होती है, क्यों?
