

AG-1150

B.Sc. (Part - II)

Term End Examination, 2018-19

Paper - II

Organic Chemistry

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 33

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer all questions. The figures in the right-hand margin indicate marks.

इकाई / Unit-I

1. (a) फिनॉल की अम्लीय प्रकृति पर टिप्पणी लिखिए। 3

Write a note on acidic nature of phenols.

(b) लेडरर-मानसे अभिक्रिया को समझाइए। 3

Explain the Lederer-Manasse reaction.

अथवा / OR

(a) ह्यूबेन-हॉश अभिक्रिया को बताइए। 3

Describe the Houben-Hoesch reaction.

(b) फ्रीस पुनर्विन्यास को समझाइए। 3

Explain Fries rearrangement.

इकाई / Unit-II

2. (a) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को समझाइए : 6

(i) रोजनमुण्ड अभिक्रिया

(ii) स्टीफन अभिक्रिया

(iii) हैलोफॉर्म अभिक्रिया

Describe the following reactions :

(i) Rosenmund reaction

(ii) Stephen reaction

(iii) Haloform reaction

(b) कीटो-ईनॉल समावयवता एसीटोन के उदाहरण से लिखिए। 1

Explain keto-enol isomerism by using acetone as example.

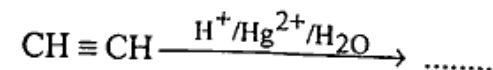
अथवा / OR

(a) कैनीज़ारो अभिक्रिया एवं वेंजोइन संघनन को क्रियाविधि सहित समझाइए। 6

Explain Cannizzaro reaction and Benzoin condensation with mechanism.

(b) समीकरण को पूरा कीजिए : 1

Complete the reaction :



इकाई / Unit-III

3. (a) हैल-वोल्हार्ड-जेलिन्सकी अभिक्रिया को क्रियाविधि सहित समझाइए। 3

Describe Hell-Volhard-Zelinsky reaction with mechanism.

(b) निम्नलिखित अणुओं पर ताप का प्रभाव लिखिए : 4

- (i) ऑक्जेलिक अम्ल
(ii) मेथिल मैलोनिक अम्ल
(iii) मैलोनिक अम्ल
(iv) सक्सिनिक अम्ल

Write the effect of heat on the following molecules :

- (i) Oxalic acid
(ii) Methyl malonic acid
(iii) Malonic acid
(iv) Succinic acid

अथवा / OR

(a) α -, β - एवं γ -हाइड्रॉक्सी अम्लों पर ताप का प्रभाव समझाइए। 3

Explain the effect of heat on α -, β - and γ -hydroxy acids. <http://www.onlinebu.com>

(b) क्लेजन संघनन को क्रियाविधि सहित समझाइए। 4
Explain Claisen condensation with mechanism.

इकाई / Unit-IV

4. (a) निम्नलिखित को उनकी क्षारीयता के बढ़ते क्रम में लिखिए। साथ ही अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए : 4

CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
Arrange the following in increasing order of their basicity. Justify your answer as well :

CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$

(b) गैब्रियल थैलीमाइड अभिक्रिया को समझाइए। 3
Describe the Gabriel phthalimide reaction.

अथवा / OR

(a) पिक्रिक अम्ल पर टिप्पणी लिखिए। 4
Write a note on picric acid.

(b) मेथिल ऑरेंज के निर्माण एवं उपयोग बताइए। 3
Give synthesis and uses of methyl orange.

इकाई / Unit-V

5. (a) पाइरोल, पिरिडीन की अपेक्षा कम क्षारीय होता है। क्यों? 4

Pyrrole is less basic than pyridine. Why?

(b) क्विनोलीन का KMnO_4 द्वारा ऑक्सीकरण समझाइए। 2

Write oxidation of Quinoline by KMnO_4 .

अथवा / OR

(a) थायोफीन में अनुनाद को समझाइए। 3
Explain resonance in Thiophene.

(b) α -, β - एवं γ -एमीनो अम्लों में विभेद कैसे करेंगे? 3

How α -, β - and γ -amino acids are distinguished?