

AG-1112

B.Sc. (Part - I)
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) साइक्लोहेप्टाट्राइडिनिल केटायन ऐरोमेटिक गुण प्रदर्शित करता है जबकि इसका एनायन नहीं, क्यों? 3

Cycloheptatrienyl cation shows aromaticity whereas its anion does not, why?

- (b) प्रेरणिक प्रभाव का अम्लों एवं क्षारकों की प्रबलता पर क्या प्रभाव पड़ता है? उदाहरण देकर समझाइए। 4

319_BSP_(4)

(Turn Over)

(2)

How does inductive effect, effect the strength of acid and bases? Explain with examples.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) अनुनाद 2
 (b) कार्बोनियम 2
 (c) इलेक्ट्रोफिलिक अभिकर्मक 3

Write short notes on the following :

- (a) Resonance
 (b) Carbonium
 (c) Electrophilic reagent

इकाई / Unit-II

2. (a) ज्यामितीय समावयवी के नामकरण की E & Z पद्धति को उदाहरण सहित समझाइए। 3

Explain with example the E & Z system of nomenclature of geometrical isomerism.

- (b) किसी रेसेमिक मिश्रण के नियोजन की विधियाँ स्पष्ट कीजिए। 4

Explain the methods of resolution of a racemic mixture.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) ध्रुवण घूर्णकता 2
 (b) वाल्डेन प्रतिलोमन 3
 (c) D.L. नामकरण पद्धति 2

319_BSP_(4)

(Continued)

Write notes on the following :

- (a) Optical activity
(b) Walden inversion
(c) D.L. system of nomenclature

इकाई / Unit-III

3. (a) सायक्लोएल्केन बनाने की डीकमान चक्रीयकरण विधि लिखिए। 3

Write preparation of Cycloalkane by Dieckmann cyclization method.

- (b) एरोमेटिक इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया को हेलोजनीकरण द्वारा समझाइए। 4

Explain aromatic electrophilic substitution reaction by halogenation ?

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) थोले का आंशिक संयोजकता सिद्धान्त 3
(b) परकिन की विधि <http://www.onlinebu.com> 2
(c) डीकमान चक्रीयकरण विधि 2

Write short notes on the following :

- (a) Partial valence theory of Thiels
(b) Parkin's method
(c) Dieckmann's cyclization method

इकाई / Unit-IV

4. (a) मुक्त मूलक ऐलीलिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया को क्रियाविधि सहित समझाइए। 3

Explain free radical allylic substitution reaction with mechanism.

- (b) डील्स-ऐल्डर अभिक्रिया की व्याख्या कीजिए। 3

Explain Diels-Alder reaction.

अथवा / OR

निम्नलिखित को समझाइए : 2×3

- (a) एसीटिलीन में जलयोजन की क्रियाविधि
(b) हाफमान विलोपन अभिक्रिया
(c) बेयर अभिकर्मक

Explain the following :

- (a) Mechanism of hydration in acetylene
(b) Hofmann elimination reaction
(c) Bayer reagent

इकाई / Unit-V

5. ऐरिल हैलाइडों में न्यूक्लियोफिलिक ऐरोमैटिक प्रतिस्थापन की विलोपन संकलन समझाइए। 6

Explain the elimination addition mechanism of nucleophilic aromatic substitution in aryl halides.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) S_N1 एवं S_N2 अभिक्रिया 4
(b) डी० डी० टी० 2

Write short notes on the following :

- (a) S_N1 and S_N2 mechanism
(b) D.D.T.