

Total No. of Questions : 11] [Total No. of Printed Pages : 8

AY-152

B.Sc. Ist Year (Reg./Pvt./Suppl./Ex.)

Examination, 2019

Chemistry

Paper - III

Organic Chemistry

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 26

नोट :- सभी प्रश्न अनिवार्य है।

Note :- Attempt all the questions.

खण्ड - 'अ'

SECTION - 'A'

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

5 × 1/2 = 2 1/2

Objective Type Questions

AY-152

(1)

P.T.O.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

(i) $\sigma-\pi$ संयुग्मन पाया जाता है।

(अ) अनुनाद प्रभाव

(ब) प्रेरणिक प्रभाव

(स) मेसोमेरिक

(द) अतिसंयुग्मन

The $\sigma-\pi$ conjugation occur in :

(a) Resonance effect

(b) Inductive effect

(c) Mesomeric

(d) Hyperconjugation

(ii) साइक्लोहेक्सेन का सर्वाधिक स्थायी संरूपण है।

(अ) कुर्सी

(ब) नौका

(स) विषमतलीय

(द) ग्रसित

Which conformer of cyclohexane is most stable ?

AY-152

(2)

- (a) chair
- (b) boat
- (c) twisted chair
- (d) Twisted boat

(iii) सल्फर मोनोक्लोराइड एथीन से किया करके बनाता है।

- (अ) मार्श गैस
- (ब) मस्टर्ड ऑयल
- (स) मस्टर्ड गैस
- (द) इथेन डाइआल

Upon reacting with sulphur mono - chloride ethene forms :

- (a) Marsh gas
- (b) Mustard Oil
- (c) Mustard gas
- (d) Ethane diol

(iv) ऐसीटिलीन अणु में बंध है।

- (अ) 2π और 1σ
- (ब) 2σ और 3π
- (स) 2π और 3σ
- (द) 2π और 2σ

AY-152

(3)

P.T.O.

Bond in acetylene molecule are :

- (a) 2π and 1σ
- (b) 2σ and 3π
- (c) 2π and 3σ
- (d) 2π and 2σ

(v) वाल्डन प्रतिलोमन निम्न किस क्रियाविधि के द्वारा होता है।

- (अ) SN^2
- (ब) SN^1
- (स) SE^1
- (द) SE^2

Walden inversion is carried out by the following mechanism : <http://www.onlinebu.com>

- (a) SN^2
- (b) SN^1
- (c) SE^1
- (d) SE^2

खण्ड - 'ब'

SECTION - 'B'

सबु उत्तरीय प्रश्न

5×2=10

Short Answer Type Questions

AY-152

(4)

2. प्रेरणिक प्रभाव को उदाहरण सहित समझाइए।

Describe inductive effect with suitable examples.

अथवा/OR



इलक्ट्रोफिलिक और न्यूक्लियोफिलिक अभिकर्मक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

Write short notes on electrophilic and nucleophilic reagents?

3. ऐल्कीन के हाइड्रोजनीकरण से आप क्या समझते हैं।

What do you understand by hydrogen ation of alkene. ?

अथवा/OR

डील्स ऐल्डर अभिक्रिया से साइक्लोहेक्सेन किस प्रकार बनाया जाता है।

How will you prepare cyclohexane with the help of Diels Alder Reaction ?

4. मुक्तमूलक योगात्मक अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on free radical addition reaction. ?

अथवा/OR

संयुग्मित डाईईन क्या है ? इस पर 1, 2 एवं 1, 4 योग को समझाइए।

What are conjugated dienes ? Explain 1, 2 & 1,4 addition reaction ?

5. अभिक्रिया द्वारा स्पष्ट कीजिए कि ऐसीटिलीन अम्लीय प्रकृति का होता है।

Explain with chemical reaction, why acetylene is acidic in nature ?

AY-152

(5)

P.T.O.

अथवा/OR



SN^1 व SN^2 अभिक्रियाएँ क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।

What is SN^1 and SN^2 reaction ? Explain with examples ?

6. प्रतिबिम्ब रूप पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Enantiomers. ?

अथवा/OR

चलावयवता क्या है उदाहरण सहित समझाइए।

What is tautomerism ? Explain with examples. ?

खण्ड - 'स'

SECTION - 'C'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Type Questions

7. निम्न पर टिप्पणी लिखिए

(अ) आवेश स्थानान्तरण संकुल

(ब) आबन्ध लम्बाई

(स) आबन्ध ऊर्जा



Write notes on the following

(a) Charge transfer complex

(b) Bond length

(c) Bond energy

AY-152

(8)

अथवा/OR

कार्बोकैटायन क्या है ? इसको बनाने की विधि एवं संरचना को समझाइए।
What is carbocation ? Explain its method of preparation & structure. ?

8. संरूपण से आप क्या समझते हो ? एथेन के संरूपण को समझाइए। 3
What do you understand by conformation ? Discuss the conformation of ethane ?

अथवा/OR

साइक्लोप्रोपेन में केन्ला आबन्ध को समझाइए।

Explain banana bond in cyclopropane ?

9. एथीलीन एवं प्रोपीन के औद्योगिक अनुप्रयोग बताइए। 3
Explain industrial application of ethylene and propene.

अथवा/OR

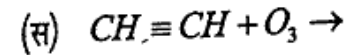
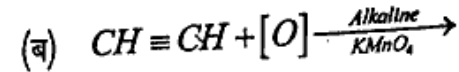
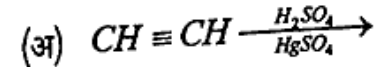
ब्यूटाडाइईन की संरचना स्पष्ट कीजिए।

Explain the structure of butadiene ?

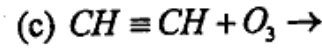
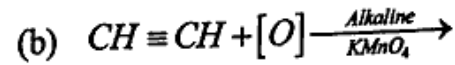
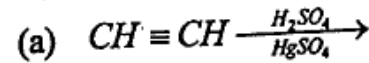
10. कार्बन टेट्राक्लोराइड को बनाने की विधि, गुण व प्रमुख उपयोग कीजिए। 2½
Give method of preparation properties and uses of carbon tetrachloride.

अथवा/OR

निम्नलिखित अर्थाक्रियाओं को पूरा कीजिए।



Complete the following reactions :



11. संक्षिप्त पर टिप्पणी लिखिए

(अ) सोहार्स प्रक्षेप सूत्र

(ब) न्यूमैन प्रक्षेपण

Write short note on :

(a) Sawhorse projections formulae

(b) Newman projections

अथवा/OR

टार्टरिक अम्ल का उदाहरण देते हुए प्रकाशिक समावयवता पर एक निबंध लिखिए।

Write an essay on optical isomerism taking the example of tartaric acid ?

+++