
Paper Second : 2014 Annual

Organic Chemistry

UNIT - 1

(अ) निम्नलिखित यौगिकों में से कार्बधात्विक यौगिक छाँटिये :

Select organometallic compounds among the following :

(i) C_2H_5ONa (ii) C_2H_5Na (iii) CH_3COONa (iv) $(C_2H_5)_2Zn$

(ब) कैसे प्राप्त करेंगे ?

(i) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से थायोएल्कोहल (ii) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से तृतीय एल्कोहल

(iii) डाइएथिल जिंक से नियोपेटेन (iv) एथिल लिथियम से हाइड्रोकार्बन

How will you obtain ?

(i) Thioalcohol from Grignard reagent

(ii) Tertiary alcohol from Grignard reagent

(iii) Neopentane from diethyl zinc

(iv) Hydrocarbon from ethyl lithium

(स) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक की संरचना को समझाइए।

Explain the structure of Grignard reagent.

OR

(अ) सक्रिय मेथिलीन यौगिक किसे कहते हैं ?

What are active methylene compounds ?

(ब) कीटो इनॉल चलाव्यवता को समझाइए।

Explain Keto-enol tautomerism.

(स) निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए : (i) सल्फाग्वानीडीन (ii) मस्टर्ड गैस

Write notes on the following : (i) Sulphaguanidin (ii) Mustard gas

UNIT - 2

(अ) 'D' तथा 'L' विन्यास किसे कहते हैं ?

What do you mean by 'D' and 'L' configuration ?

(ब) थ्रियो तथा इरिथ्रो समावयवी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between threo and erythro isomers.

(स) मेथिलेसन विधि से ग्लूकोस के वलय आमाप का निर्धारण कैसे करते हैं ?

How the size of ring of glucose is determined by methylation method ?

OR

- (अ) डी. एन. ए. तथा आर. एन. ए. से क्या समझते हो ?
What do you mean by DNA and RNA ?
- (ब) प्रोटीन की तृतीयक संरचना को समझाइए ।
Explain the tertiary structure of protein.
- (स) न्यूक्लियोसाइड्स की व्याख्या कीजिए ।
Discuss nucleosides.

UNIT - 3

- (अ) टेफ्लॉन किसका बहुलक है ?
Teflon is the polymer of which compound ?
- (ब) बनाने की विधि के आधार पर बहुलकों का कैसे वर्गीकरण किया गया है ?
How polymers have been classified on the basis of their preparation method ?
- (स) निम्नलिखित को समझाइए : (i) प्राकृतिक रबर (ii) सांश्लेषिक रबर
Explain the following : (i) Natural rubber (ii) Synthetic rubber <http://prsuonline.com>

OR

- (अ) क्रोमोफोर किसे कहते हैं ?
What are chromophores ?
- (ब) निम्नलिखित रंजकों के संश्लेषण तथा उपयोग लिखिए (कोई दो) :
(i) मेथिल अरेंज (ii) इंडिगो (iii) क्रिस्टल वायलेट
Write the synthesis and uses of the following drugs (any two)
(i) Methyl orange (ii) Indigo (iii) Crystal violet

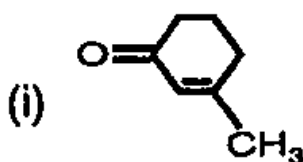
UNIT - 4

- (अ) संतृप्त हाइड्रोकार्बनों में निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा संक्रमण होता है :
The following electronic energy transition is found in saturated hydrocarbons :
(i) $\pi \rightarrow \pi^*$ (ii) $n \rightarrow \pi^*$ (iii) $n \rightarrow \sigma^*$ (iv) $\sigma \rightarrow \sigma^*$
- (ब) न्यूजॉल क्या है ? इसका उपयोग I. R. स्पेक्ट्रोस्कोपी में क्यों किया जाता है ?
What is nuzol ? Why is it used in I. R. Spectroscopy ?
- (स) I. R. स्पेक्ट्रोस्कोपी में विभिन्न आण्विक कंपनों की व्याख्या कीजिए ।
Explain different molecular vibrations in I. R. Spectroscopy.

OR

- (अ) विद्युतचुम्बकीय स्पेक्ट्रम में कौन सा क्षेत्र I. R. क्षेत्र कहलाता है ? Which region in electromagnetic spectrum is called I. R. region.
- (ब) बुडवर्ड तथा फाइजर के नियमों के अनुसार निम्नलिखित के λ_{max} के मान की गणना कीजिए :

Calculate the value of λ_{\max} for the following on the basis of Woodward Fieser rules :



(स) पराबैंगनी स्पेक्ट्रोस्कोपी में विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक संक्रमणों को समझाइए।

Explain different electronic transitions in U. V. spectroscopy.

UNIT - 5

(अ) निम्नलिखित यौगिकों में प्रोटान संकेतों की संख्या क्या है ?

What is the number of proton signals in the followings :



(ब) ^{13}C - NMR के सिद्धान्त तथा अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।

Describe the principle and applications of ^{13}C - NMR.

OR

(अ) निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक PMR सिग्नल का विपाटन नहीं दर्शाएगा ?

(i) टॉलुईन (ii) n-ब्यूटेन (iii) एथिल फॉर्मेट (iv) 1, 2-डाइक्लोरोएथेन

Which of the following compounds will not show splitting of PMR signal ?

(i) Toluene (ii) n-Butane
(iii) Ethyl formate (iv) 1, 2-dichloroethane

(ब) एथिल ब्रोमाइड तथा ऐसीटैल्डिहाइड के PMR स्पेक्ट्रा की व्याख्या कीजिए।

Discuss the PMR spectra of ethyl bromide and acetaldehyde.

(स) 1, 1, 2-ट्राइक्लोरोएथेन संकेतों का विपाटन समझाइए।

Explain splitting of signals in 1, 1, 2-trichloroethane,

<http://prsuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से