Paper Second : 2013 Annual
Organic Chemistry

UNIT - 1

(अ) कार्बलिथियम यौगिक क्या हैं? इसे बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। कार्बलिथियम यौगिक ग्रिगनार्ड अभिकर्मक की अपेक्षा अधिक क्रियाशील क्यों है ? समझाइए।

What are Organolithium Compounds ? Describe method of its preparation. Why are Organolithium compounds more reactive than Grignard reagents ? Explain.

……

(ब) कार्बलिथियम यौगिक से आप कीटोन तथा ऐमीन कैसे बनायेंगे ?

How will you prepare ketone and amine with the help of organolithium compounds ?

OR

(अ) सल्फोनिक अम्ल के बनाने की विधि एवं गुण समझाइए।

Explain preparation and properties of sulphonic acid.

(ब) निम्नलिखित को सल्फोनामाइड से आप कैसे प्राप्त करेंगे ?

(i) सैकरिन (ii) क्लोरामिन- टी

How will you obtain the following from sulfonamide ?

(i) Saccharin (ii) Chloramin -T

(ब) एथिल मर्केप्टन का सूत्र है : The formula of ethyl mercaptan is :

(i) C_2H_5SH (ii) $C_2H_5SC_2H_5$ (iii) CH_2SCH_3 (iv) $C_2H_5OC_2H_5$

UNIT - 2

(अ) लेक्टोज एवं सुक्रोज का हावर्थ प्रक्षेप्य सूत्र बनाइए।

Draw Howarth projection formula of lactose and sucrose.

(ब) ग्लूकोज की वलय आकार ज्ञात करने में HIO_4 का क्या महत्व है ?

What is the role of HIO_4 in ring size determination of glucose?

(स) फ्रक्टोज में असममित कार्बन की संख्या है :

The number of asymmetric carbons in fructose is :

(i) 2 (ii) 3 (iii) 4 (iv) 5

OR

(अ) प्रोटीन क्या हैं ? इनका वर्गीकरण उदाहरण सहित समझाइए।

What are Proteins ? Explain its brief classification with examples.

(ब) प्रोटीन में विकृतीकरण एवं पुनर्विकृतिकरण की व्याख्या कीजिए।

Describe denaturation and renaturation in protein.

(स) एमीनो अम्ल निम्नलिखित में से किसकी संरचनात्मक इकाई है ?

(i) कार्बोहाइड्रेट (ii) वसा (iii) प्रोटीन (iv) विटामिन

Amino acid is the structural unit of which of the following ?

(i) Carbohydrate (ii) Fat (iii) Protein (iv) Vitamin

UNIT - 3

(अ) निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(i) जीग्लर- नाटा बहुलीकरण (ii) नायलॉन -66

(iii) फिनॉल फॉर्मेल्डिहाइड रेजिन (iv) पॉलिएस्टर

Write short notes on any three of the following :

(i) Ziegler- Natta polymerisation (ii) Nylon -66

(iii) Phenol formaldehyde resin (vi) Polyester

(ब) पी. वी. सी बहुलक है PVC is the polymer of :

(i) $CH_2 = CH_2$ (ii) $CH_2 = CHCl$

(iii) $ClCH_2 = CH_2Cl$ (iv) $Cl - C = C - Cl$

OR

(अ) रंजक को परिभाषित कीजिए। रंजकों का वर्गीकरण उपयुक्त उदाहरण सहित दीजिए।

Define Dyes. Give brief classification of dyes with suitable example. http://prsuonline.com

(ब) एलिजारिन अथवा मैलेकाइट ग्रीन का संश्लेषण एवं उपयोग दीजिए।

Give the synthesis and application of Alizarin or Malachite green.

UNIT - 4

(अ) संयुग्मित डाइन के λ_{max} निर्धारित करने हेतु नियम को समझाइए।

Explain the rule related to the determination of λ_{max} of conjugated dienes.

(ब) अवरक्त स्पेक्ट्रा के द्वारा निम्नलिखित यौगिकों की पहचान आप कैसे करेंगे ?

How will you distinguish the following compounds on the basis of their infra- red spectra ?

(i) $C_6H_5COCH_3$ and CH_3COCH_3

(ii) CH_3COH_3 and C_2H_5OH

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) अंगुलीछाप क्षेत्र (ii) लेम्बर्ट - बीयर नियम

(iii) मास स्पेक्ट्रोस्कोपी का सिद्धांत (iv) अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी के उपयोग

(v) वुडवर्ड- फीजर नियम

Write short notes on any three of the following :
(i) Fingerprint region (ii) Lambert- Beer's law
(iii) Principle of mass spectroscopy
(iv) Application of Infra- red spectroscopy
(v) Woodward - Fieser rule

UNIT - 5

(अ) τ और δ मानों में क्या सम्बन्ध है ?
What is the relationship between τ and δ ?

(ब) NMR सिग्नल के विपाटन से सम्बन्धित नियम की विवेचना कीजिए।
Discuss the rule relating splitting of NMR signals.

(स) निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक PMR सिग्नल का विपाटन प्रदर्शित नहीं करता।
(i) टॉलुईन (ii) n- ब्यूटेन (iii) एथिल फॉर्मेट (iv)1-2 डाइक्लोरोइथेन

Which of the following compounds will not exhibit splitting of PMR signals ?
(i) Toluence (ii) n- Butane (iii) Ethyl formate
(iv) 1-2 dichloroethane

OR

(अ) TMS क्या है ? इसका संरचनात्मक सूत्र लिखिये :
What is TMS ? Write its structural formula.

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
(i) नाभिकीय रक्षण एवं परिरक्षण (ii) युग्मन स्थिरांक (iii) रासायनिक विस्थापन
Write short notes on any two of the following :
(i) Nuclear shielding and deshielding (ii) Coupling constant
(iii) Chemical shift

Whatsapp @ 9300930012
Your old paper & get 10/-
पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से