

Paper Second : 2012 Annual Organic Chemistry

UNIT - 1

- (अ) कार्बधात्विक यौगिकों के दो उदाहरण दीजिए।
Give two examples of Organometallic Compounds.
- (ब) ग्रिगार्ड अभिकर्मक बनाने में ईथर का क्या कार्य है ?
What is the role of ether in the preparation of Grignard reagent ?
- (स) क्या होता है जब मेथिल मैग्नीशियम आयोडाइड को निम्नलिखित अभिकर्मकों से अभिकृत किया जाता है तथा प्राप्त उत्पाद का जल अपघटन किया जाता है : (i) ऐसीटएल्डिहाइड (ii) कार्बन डाइ-ऑक्साइड (iii) एथिलीन ऑक्साइड (iv) ऐसीटोन
What happens when methyl magnesium iodide is treated with the following reagents and the product hydrolysed ?
(i) Acetaldehyde (ii) Carbon di-oxide
(iii) Ethylene oxide (iv) Acetone

OR

- (अ) एथिल मर्केप्टन का सूत्र है : Formula of ethyl mercaptan is :
(i) C_2H_5SH (ii) $C_2H_5SC_2H_5$ (iii) $C_2H_5OC_2H_5$ (iv) CH_3OCH_3
- (ब) एथिल ऐसीटोऐसीटेट कैसे बनाया जाता है। अभिक्रिया की क्रियाविधि दीजिए।
How is ethyl acetoacetate prepared ? Give the mechanism of the reaction.
- (स) एथिल ऐसीटोऐसीटेट में चलावयवता को समझाइए।
Explain tautomerism with reference to ethyl acetoacetate ?

UNIT - 2

- (अ) परिवर्ती-ध्रुवण घूर्णन पर एक टिप्पणी लिखिए।
Write a note on Mutarotation.
- (ब) इन्वर्ट शर्करा क्या है ?
What is Invert Sugar ?
- (स) स्टार्च आयोडीन के साथ नीला रंग क्यों देता है ?
Why does starch give a blue colour with iodine ?

OR

- (अ) प्रोटीन की द्वितीयक संरचना को समझाइए।
Explain the secondary structure of protein.
- (ब) निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये : (i) निनहाइड्रिन परीक्षण (ii) बाइयूरेट परीक्षण
Write notes on the following : (i) Ninhydrin Test (ii) Biuret Test

UNIT - 3

(अ) निम्नलिखित में से किसमें आइसोप्रीन इकाई होती है ?

(i) प्राकृतिक रबर (ii) नायलॉन 6, 6 (iii) पॉलीएथिलीन (iv) डेक्रॉन

Which of the following contains isoprene units ?

(i) Natural Rubber (ii) Nylon 6, 6 (iii) Polyethylene
(iv) Dacron

(ब) संघनन बहुलीकरण की क्रियाविधि लिखिए ।

Write the mechanism of condensation polymerisation.

(स) एसीटिलीन से नियोप्रीन रबर का संश्लेषण आप कैसे करेंगे ?

How will you synthesis neoprene rubber from acetylene ?

OR

(अ) ऑक्सोक्रोम और क्रोमोफोर क्या हैं ? उचित उदाहरण सहित समझाइए ।

What are auxochrome and chromophore ? Explain with suitable examples. <http://prsuonline.com>

(ब) निम्नलिखित रंजकों के संरचना सूत्र लिखिए :

(i) फिनॉलफथेलिन (ii) मेथिल ऑरेंज (iii) कॉन्गो रेड

Write the structural formula of the following dyes :

(i) Phenolphthalein (ii) Methyl Orange (iii) Congo Red

UNIT - 4

(अ) द्रव्यमान स्पेक्ट्रोस्कोपी के सिद्धान्त को समझाइए ।

Explain the theory of mass spectroscopy.

(ब) UV-स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा 1,3-पेन्टाडाइन और 1,4-पेन्टाडाइन में आप भेद कैसे करेंगे ?

How will you distinguish between 1,3-pentadiene and 1,4-pentadiene by UV-spectroscopy ?

OR

(अ) निम्नलिखित को समझाइए : (i) तनन कम्पन (ii) बंकन कम्पन

Explain the following : (i) Stretching Vibration (ii) Bending Vibration

(ब) बीयर-लेम्बर्ट नियम को समझाइए ।

Explain Beer-Lambert's law.

UNIT - 5

(अ) निम्नलिखित में से प्रत्येक यौगिक अपने NMR-स्पेक्ट्रम में कितने सिग्नल देगा ?

(i) एथिल ब्रोमाइड (ii) टॉलुइन

How many signals would each compound display in its NMR-spectrum ?
(i) Ethyl bromide (ii) Toluene

(ब) तुल्य और अतुल्य प्रोटॉन के समझाइए ।

Explain equivalent and non-equivalent protons.

(स) युग्मन स्थिराक पर एक टिप्पणी लिखिए ।

Write a note on coupling constant ?

OR

(अ) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (i) रासायनिक विस्थापन (ii) TMS
Write short notes on the following : (i) Chemical Shift (ii) TMS

(ब) C^{13} NMR सक्रिय है, जबकि C^{12} नहीं। समझाइए।
 C^{13} is NMR active, while C^{12} is not. Explain.

<http://prsuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से