Roll No. .....

R
638

Annual Examination, 2016

B. Sc. II

CHEMISTRY

Paper II

[Organic Chemistry]

TIME – 3 Hours) (M. M. – 33

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

NOTE : *Attempt **five** questions in all.*

इकाई—I
Unit— I

1. (अ) स्पेन्टलाई क्या है ? इससे ग्लिसरॉल कैसे प्राप्त करेंगे ? 3

What is spentyle ? How will you obtained Glycerol from it ?

(ब) ग्लाइकॉल की निम्न के साथ अभिक्रिया दीजिए— 3

(i) PCl_5,

P. T. O.

(ii) Na,

(iii) CH_3COCl.

Give reaction of Glycol with the following :

(i) PCl_5,

(ii) Na,

(iii) CH_3COCl.

(स) ग्लिसरॉल के निर्जलीकरण से प्राप्त होता है— 1

(i) प्रोपीन,

(ii) एक्रोलीन,

(iii) जल,

(iv) साबुनीकरण।

On dehydration Glycerol gives :

(i) Propene,

(ii) Acrolein,

(iii) Water,

(iv) Saponification.

अथवा
Or

(अ) कारण बताइये—

(i) फीनॉल अम्लीय है पर एथेनॉल नहीं। 2

(ii) *m* नाइट्रोफीनॉल से *p* नाइट्रोफीनॉल अधिक अम्लीय है। 2

(iii) पिक्रिक अम्ल कोई अम्लीय (COOH) समूह नहीं है फिर भी यह प्रबल अम्ल है। 2

Give reason :

(i) Phenol is acidic but alcohol is not.

(ii) *p*-nitrophenol is more acidic than *m*-nitrophenol.

(iii) Picric acid is strong acid but it does not contain any acidic (COOH) group.

(ब) एपॉक्साइड में है— 1

(i) एरोमेटिक रिंग,

(ii) पाँच सदस्यीय रिंग,

(iii) ऑक्सीटेरेन रिंग,

(iv) कोई नहीं।

In epoxide .....is present.

(i) Aromatic ring,

(ii) Five membered ring,

(iii) Oxyteren ring,

(iv) None of the above.

इकाई—II
Unit—II

2. (अ) परआयोडिक अम्ल है— 1

(i) ऑक्सीकारक,

(ii) अपचायक,

(iii) निर्जलीकारक,

(iv) कोई नहीं।

Periodic acid is :

(i) Oxidising agent,

(ii) Reducing agent,

(iii) Dehydrating agent,

(iv) None of these.

(ब) क्या होता है जब—

(i) एथाइन को गरम तनु 1% मर्क्यूरिक सल्फेट एवं 42% सल्फ्यूरिक अम्ल में प्रवाहित किया जाता है। 1

(ii) तनु क्षार की उपस्थिति में CH_3CHO को गरम किया जाता है। 1

(iii) फीनॉल क्लोरोफॉर्म तथा ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया करता है। 1

(iv) एसीटोन NH_2OH हाइड्रॉक्सिलीन के साथ क्रिया करता है। 1

(v) एथेनल की क्रिया अमोनिया के साथ होती है। 1

(vi) फीनॉल फार्मेल्डिहाइड और सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ क्रिया करता है। 1

What happens when :

(i) Ethyne is passed into 1% mercuric sulphate and 42% sulphuric acid solution.

(ii) CH_3CHO is heated in presence of dilute alkali.

(iii) Phenol reacts with chloroform and alcoholic KOH.

(iv) Acetone reacts with NH_2OH.

(v) Ethanol reacts with NH_3 Ammonia.

(vi) Phenol reacts with formaldehyde and sulphuric acid.

इकाई—III
Unit— III

3. (अ) $(RCO)_2O$ सूत्र निरूपित करता है— 1

(i) कीटोन,

(ii) अम्ल,

(iii) एसिड,

(iv) अम्ल एनहाइड्राइड।

$(RCO)_2O$ formula represents :

(i) Ketone,

(ii) Acid,

(iii) Acid,

(iv) Acid anhydride.

(ब) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण करो— 3

(i) $RCOCl + 4H \xrightarrow{LiAlH_4}$

(ii) $ROH + R'COOH \longrightarrow$

(iii) $CH_3CONH_2 + Br_2 + KOH \longrightarrow$

Complete the following reactions :

(i) $RCOCl + 4H \xrightarrow{LiAlH_4}$

(ii) $ROH + R'COOH \longrightarrow$

(iii) $CH_3CONH_2 + Br_2 + KOH \longrightarrow$

(स) यूरिया से निम्नलिखित कैसे प्राप्त करोगे ? (कोई तीन) 3

(i) सेमीकार्बाजाइड,

(ii) मेथिल यूरेसिल,

(iii) यूरेथेन,

(iv) बाइयूरेट।

How can obtained following from urea : **(any three)**

(i) Semicarbazide,

(ii) Methyl urecil,

(iii) Urathane,

(iv) Biurete.

अथवा

Or

(अ) टार्टरिक अम्ल के उपयोग लिखिये। 2

Give application of tarturic acid.

(ब) डाइकार्बोक्सिलिक अम्लों पर ऊष्मा का प्रभाव समझाइये। 2

Explain action of heat on dicarboxylic acid.

(स) फार्मिक अम्ल एसीटिक अम्ल की अपेक्षा अधिक प्रबल है। समझाइये। $1\frac{1}{2}$

Explain formic acid is stronger acid than acetic acid.

(द) एसीटिक अम्ल से क्लोरोएसीटिक अम्ल अधिक प्रबल है। समझाइये। $1\frac{1}{2}$

Explain chloroacetic acid is stronger acid than acetic acid.

इकाई—IV

Unit—IV

4. निम्नलिखित की व्याख्या करो—**(कोई तीन)** 2×3

(i) डाइएजोटीकरण,

(ii) गैब्रियल थैलीमाइड अभिक्रिया,

(iii) मस्टर्ड तेल अभिक्रिया,

(iv) कार्बिल एमीन अभिक्रिया,

(v) सैण्डमायर अभिक्रिया।

Describe the following : **(any three)**

(i) Diazotisation,

(ii) Gabriel-phthlimide reaction,

(iii) Mustard oil reaction,

(स) पेप्टाइड बंध को समझाइये। 1

Explain peptide bond.

× × × × × × b × × × × × ×