

CHEMISTRY : Paper 2nd : 2013 Annual

Organic Chemistry

UNIT - 1

(अ) ग्लिसरीन में कितने प्राथमिक और द्वितीयक हाइड्रॉक्सिल समूह होते हैं ?

How many primary and secondary hydroxyl groups are present in glycerine ?

(ब) ग्लाइकोल की निम्नलिखित के साथ रासायनिक अभिक्रिया लिखिए (कोई दो) (i)

सान्द्र नाइट्रिक अम्ल (ii) फॉस्फोरस पेंटाक्लोराइड (iii) सोडियम

Write chemical reactions of glycol with the following (any two) : (i) Conc. nitric acid (ii) Phosphorus pentachloride (iii) Sodium

(स) निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रियाविधि लिखिए (कोई दो) : (i) कोल्बे-स्मिट अभिक्रिया (ii) राइमर - टीमन अभिक्रिया (iii) हाउबेन-हॉश अभिक्रिया

Write the mechanism of the following reactions (any two) :

(i) Kolbe- Schmidt reaction (ii) Reimer - Tiemann reaction (iii) Hawben- Hoesch reaction

OR

(अ) फिनॉल को सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में थैलिक ऐनहाइड्राइड के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है : (i) बैकैलाइट (ii) फीनॉल्फथेलीन (iii) मैथिल आरेन्ज (iv) बेन्जीन

Phenol on heating with phthalic anhydride in presence of conc. H_2SO_4 gives : (i) Bakelite (ii) Phenolphthalein

(iii) Methyl orange (iv) Benzene

(ब) ग्लिसरॉल से निम्न आप कैसे प्राप्त करेंगे ? (i) ऐक्रोलीन (ii) नाइट्रोग्लिसरीन

How will you get the following from glycerol ?

(i) Acrolein (ii) Nitroglycerine

(स) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये : (i) पिनाकॉल- पिनाकोलोन पुनर्विन्यास (ii) फिनॉल का अम्लीय स्वभाव

Write short notes on the following :

(i) Pinacol- Pinacolone rearrangement

(ii) Acidic nature of phenol

UNIT - 2

(अ) बेंजोइन संघनन में प्रयुक्त होने वाला ऋणायन है :

The anion involved in benzoin condensation is :

(i) OH^- (ii) CN^- (iii) H^- (iv) X^-

(ब) निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रियाविधि को समझाइये (कोई दो) :

(i) पर्किन अभिक्रिया (ii) बेंजॉयन संघनन (iii) नोवेनेजल अभिक्रिया

Explain the mechanism of given reactions (any two) :

(i) Perkin's reaction (ii) Benzoin condensation

(iii) Knoevenagel reaction

(स) कार्बोनिल समूह की ध्रुवणता एवं संरचना को समझाइए ।

Explain structure and polarity of carbonyl group.

OR

(अ) क्लेमेन्सन अपचयन को समझाइए । Explain Clemensen's reduction.

(ब) फॉर्मेलिहाइड व ऐसीटेलिहाइड की अमोनिया के साथ अभिक्रिया लिखिए ।

Give the reactions of formaldehyde and acetaldehyde with ammonia.

(स) कैनिजारो अभिक्रिया क्या है ? इसकी क्रियाविधि दीजिए ।

What is Cannizzaro's reaction ? Give its mechanism.

UNIT - 3

(अ) निम्नलिखित में से कौन सबसे अधिक अम्लीय है ?

Which one of the following is the most acidic ?

(i) CH_3COOH

(ii) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

(iii) CH_2ClCOOH

(iv) CHCl_2COOH

(ब) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(i) हैल- वोल्ट्हार्ड जैलिन्सकी अभिक्रिया

(ii) विकार्बोक्सिलीकरण

Write short notes on the following :

(i) Hell - Volhard- Zelinsky reaction

(ii) Decarboxylation

(स) ऐसीटिक अम्ल से आप निम्नलिखित कैसे प्राप्त करेंगे ?

(i) ऐसीटामाइड

(ii) ऐथिल ऐसीटेट

How will you get the following from acetic acid ?

(i) Acetamide

(ii) Ethyl acetate

OR

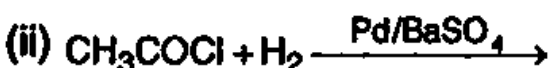
(अ) प्रतिस्थापियों का कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीयता पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

What is the effect of substituent on acidity of carboxylic acid?

(ब) α , β और γ हाइड्रॉक्सी अम्लों पर ताप का प्रभाव लिखिए ।

Write the effect of heat on α , β and γ hydroxy acids.

(स) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए : Complete the following reactions:



UNIT - 4

(अ) प्राथमिक ऐमीन की क्लोरोफार्म व सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया कहलाती है : (i) हॉफमैन (ii) सेण्डमायर (iii) कार्बिलऐमीन (iv) उलमॉन

The reaction of primary amine with Chloroform and Sodium hydroxide is known as : (i) Hofmann (ii) Sandmeyer (iii) Carbylamine (iv) Ullman's

(ब) नाइट्रोबेंजीन का अम्लीय, क्षारीय व उदासीन माध्यम में अपचयन बताइए ।

Give reduction of nitrobenzene in acidic, alkaline and neutral medium.

(स) गेब्रिल-थैलिमाइड अभिक्रिया द्वारा प्राथमिक ऐमीन बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। Describe the method of making primary amine by Gabriel-Thalimide reaction. <http://prsuonline.com>

OR

(अ) निम्नलिखित में से कौन प्रबलतम क्षार है ?

(i) अमोनिया (ii) मेथिल ऐमीन (iii) डाइमेथिल ऐमीन (iv) ट्राइमेथिल ऐमीन

Which one of the following is the strongest base ?

(i) Ammonia

(ii) Methyl amine

(iii) Dimethyl amine

(iv) Trimethyl amine

(ब) प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक ऐमीन को पृथक करने की हॉफमैन विधि लिखिए ।

Write Hofmann's method for the separation of primary, secondary and tertiary amines.

(स) बेंजीन डाइऐजोनियम क्लोराइड बनाने की विधि लिखिए । Write the method for the preparation of benzene diazonium chloride.

UNIT - 5

(अ) थायोफीन सल्फोनीकरण पर देता है :

(i) थायोफीन -3 - सल्फोनिक अम्ल

(ii) थायोफीन -2- सल्फोनिक अम्ल

(iii) थायोफीन -4- सल्फोनिक अम्ल

(iv) इनमें से कोई नहीं

Thiophene on sulphonation gives :

(i) Thiophene -3 - Sulphonic acid

(ii) Thiophene -2- Sulphonic acid

(iii) Thiophene -4- Sulphonic acid

(iv) None of these

(ब) पिरीडीन के क्षारकीय स्वभाव पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write a short notes on basic nature of Pyridine.

(स) निम्नलिखित को आप कैसे प्राप्त करेंगे ?

- (i) क्विनोलीन से क्विनोलिनिक अम्ल
- (ii) थायोफीन से टेट्राहाइड्रोथायोफीन
- (iii) पिरोल से पिरीडीन

How will you obtain the following ?

- (i) Quinolinic acid from Quinoline
- (ii) Tetrahydrothiophene from Thiophene
- (iii) Pyridine from Pyrrole

OR

(अ) α -ऐमीनो अम्ल गर्म करने पर देता है :

- (i) चक्रीय डाइऐमाइड
- (ii) ऐक्रीलिक अम्ल
- (iii) लैक्टम
- (iv) इनमें से कोई नहीं

α -amino acid on heating gives :

- (i) Cyclic diamide
- (ii) Acrylic acid
- (iii) Lactum
- (iv) None of these

(ब) पिरीडीन से आप निम्नलिखित कैसे प्राप्त करेंगे ?

- (i) 3- नाइट्रोपिरीडीन
- (ii) 3-फेनिल पिरीडीन
- (iii) पिरीडीन-3-सल्फोनिक अम्ल

How can you get the following from pyridine ?

- (i) 3- nitropyridine
- (ii) 2- phenyl pyridine
- (iii) Pyridine-3- sulphonic acid

(स) समविभव बिन्दु पर एक टिप्पणी लिखिए ।

Write a note on isoelectric point.

<http://prsuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से