



DREAM TOPPER

Best E-learning Platform

Download pdf..

www.dreamtopper.in

SACHIN DAKSH

dreamtopper.in

B.Sc. II Year Examination, 2017 (Unified Syllabus)
CHEMISTRY-V Organic Chemistry
(B-207)

Time : 3 Hrs.]

[M.M. : 50]

नोट: इस प्रश्न-पत्र को पाँच खण्डों-अ, ब, स, द एवं इ में विभाजित किया गया है। खण्ड-अ (लघु उत्तरीय प्रश्न) में एक लघु उत्तरीय प्रश्न है, जिसके दस भाग हैं। ये सभी दस भाग अनिवार्य हैं। खण्डों-ब, स, द एवं इ (विस्तृत उत्तरीय प्रश्न) प्रत्येक में दो प्रश्न हैं। प्रत्येक खण्ड से एक प्रश्न कीजिए। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।
इस खण्ड में एक प्रश्न के दस भागों के लघु उत्तर अपेक्षित हैं। प्रत्येक भाग 2 अंक का है।

खण्ड-अ

1. (i) लैम्बर्ट नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। Write a short note on Lambert's law.
- (ii) एपॉक्साइड के संश्लेषण के बारे में लिखिए। Discuss synthesis of epoxides.
- (iii) बेंजैल्डिहाइड एवं ऐसीटैल्डिहाइड में अन्तर लिखिए। Differentiate between benzaldehyde and acetaldehyde.
- (iv) α , β तथा γ हाइड्रॉक्सी अम्लों पर ताप के प्रभाव का वर्णन कीजिए।
Explain action of heat on α , β and γ hydroxy acids.
- (v) UV-स्पेक्ट्रमी में संयुग्मन प्रभाव से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by effect of conjugation in UV-spectroscopy?
- (vi) ग्लिसरॉल को ऑक्सैलिक अम्ल के साथ $100 - 110^\circ\text{C}$ पर गर्म किया जाता है।
Glycerol is heated with oxalic acid at $100 - 110^\circ\text{C}$.
- (vii) सरसों तेल अभिक्रिया क्या है? What is mustard oil reaction?
- (viii) रीमर-टीमान अभिक्रिया क्या है? What is Reimer-Tiemann Reaction?
- (ix) पैरानाइट्रोफिनॉल तथा 2, 4 - डाईनाइट्रोफिनॉल, फिनॉल से अधिक अम्लीय है, क्यों?
Why p-Nitrophenol and 2, 4-Dinitrophenol are more acidic than phenol?
- (x) जब सिट्रिक अम्ल को 170°C पर गर्म करते हैं। When citric acid is heated at 170°C .

खण्ड-ब

प्रत्येक खण्ड में दो प्रश्न हैं। प्रत्येक खण्ड से एक प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न $7\frac{1}{2}$ अंक का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

2. IR-स्पेक्ट्रमी को कम्पनीय स्पेक्ट्रमी क्यों कहा जाता है? अणुक कम्पनों तथा वरण नियम का वर्णन कीजिए।
Why IR-Spectroscopy is also known as vibrational spectroscopy? Describe molecular vibrations and selection rule.

अथवा

3. UV-स्पेक्ट्रोस्कोपी में निम्न प्रयुक्त पदों की व्याख्या कीजिए: Define the following terms involving in UV-spectroscopy:
- (a) क्रोमोफोर Chromophores (b) वर्णधर्मी Auxochromes
- (c) अतिवर्णक शिफ्ट एवं अतोवर्णक शिफ्ट Hyperchromic shift and Hypochromic shift खण्ड-स
4. (i) ग्लिसरॉल से साइट्रिक अम्ल को कैसे प्राप्त करेंगे ? How will you obtain Citric Acid from Glycerol ?
 (ii) ऐल्किल एवं ऐरिल ऐमीन के बनाने की विधि लिखिए । Discuss preparation of alkyl and aryle amine. अथवा
5. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए : Write short notes on the following :
- (i) पिकरिक अम्ल Picric Acid (ii) ऐस्पिरिन Aspirin
 (iii) विलियमसन का संश्लेषण Williamson's Synthesis (iv) ऑयल ऑफ विण्टरग्रीन Oil of wintergreen
 (v) सेलॉल Salol (vi) फिनॉल की अम्लीय प्रकृति Acidic nature of Phenol
 (vii) गैब्रील थैलीमाइड संश्लेषण Gabriel phalimide synthesis खण्ड-द
6. निम्नलिखित क्रियाओं की क्रियाविधि समझाइए : Discuss the mechanism of the following :
- (i) कैनिजारो अभिक्रिया Cannizzaro reaction (ii) पर्किन अभिक्रिया Perkin reaction अथवा
7. डाइऐजो क्रिया क्या है ? बैन्जीन डाइऐजोनियम क्लोराइड के बनाने की विधि, सांश्लेषिक अनुप्रयोग तथा संरचना का वर्णन कीजिए । What is diazo reaction ? Describe the preparation, synthetic applications and structures of benzene diazonium chloride. खण्ड-इ
8. बैन्जेलिडहाइड को टॉलुईन से कैसे बनायेंगे ? यह निम्नलिखित से किस प्रकार क्रिया करता है ?
 How is benzaldehyde prepared from Toluene ? How does it react with the following :
- (i) अमोनिया NH_3 (ii) ऐनिलीन Aniline (iii) $Zn-Hg/HCl$ (iv) सान्द्र Conc. KOH
 (v) ऐसीटिक ऐन्हाइड्राइड + सोडियम ऐसीटेट Acetic anhydride + Sodium Acetate अथवा
9. प्रयोगशाला में नाइट्रोबैन्जीन कैसे प्राप्त करेंगे ? विभिन्न परिस्थितियों में नाइट्रोबैन्जीन के अपचयन से कौन-से यौगिक प्राप्त होते हैं? आवश्यक समीकरण दीजिए। How will you prepare nitrobenzene in the laboratory ? What products are formed when nitrobenzene is reduced under different conditions ? Give necessary equations.