B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2017

CHEMISTRY

Paper-II · Organic Chemistry

Time : Three Hours **Maximum Marks : 50**

Section-A **खण्ड-अ** **Max. Marks : 5**

इस खण्ड में **एक अनिवार्य प्रश्न** हैं, जिसमें प्रत्येक इकाई से 2 लघु प्रश्न लेते हुए कुल 10 लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर 20 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक **समान** हैं।

Section-B **खण्ड-ब** **Max. Marks : 25**

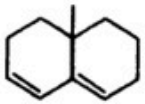
इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से 2 प्रश्न लेते हुए कुल 10 प्रश्न हैं। प्रत्येक इकाई में एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Section-C **खण्ड-स** **Max. Marks : 20**

इस खण्ड में 04 प्रश्न वर्णनात्मक होंगे (प्रश्न में भाग भी हो सकते हैं) जो सभी इकाइयों में से दिये जायेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा। किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

Section-A/खण्ड-अ

1. (i) Calculate निकालिए : λ_{max}



(ii) What is Fingerprint region ?
फिंगरप्रिंट क्षेत्र क्या है?

UOKonline.com

(iii) Write dehydration of glycol.
ग्लाइकॉल का डिहाइड्रेशन लिखिए।

(iv) Prepare phenolphthalein from phenol.
फीनॉल से फीनोलफ्थेलीन का बनाना लिखिए।

(v) Write the reaction of aldehyde with Fehling's solution.
फेहलिंग विलयन की ऐल्डिहाइड से अभिक्रिया लिखिए।

(vi) How will you get acrolin from glycerol ?
ग्लिसरॉल से एक्रोलिन कैसे प्राप्त करोंगे?

(vii) How does Grignard reagent react with epoxide ?
एपॉक्साइड ग्रिग्नार्ड अभिकर्मक से कैसे अभिक्रिया करेगा?

(viii) $R—O—R + (CH_3CO_2)O \rightarrow$ ....., complete the reaction.
$R—O—R + (CH_3CO_2)O \rightarrow$ ....., अभिक्रिया पूरी कीजिए।

(ix) Amine salt as phase-transfer catalyst, explain.
ऐमीन-लवण फेस-ट्रांसफर अभिकर्मक की तरह कार्य करते हैं। समझाइए।

(x) Why aromatic amines are less basic than NH_3 and aliphatic amines?
ऐरोमेटिक अमीन, ऐलिफेटिक अमीन व अमोनिया से कम क्षारीय हैं, क्यों?

Section-B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. Explain the UV spectra of conjugated dienes and enones.
डाई-ईन व ईनॉन में UV स्पेक्ट्रा को समझाइए।

3. Explain the Hooke's law and Selection rule.
हुक-नियम व चयन नियम को समझाइए।

UNIT-II/इकाई-II

4. Write down the method of preparation of glycol and explain the pinacol-pinacolon rearrangement.
ग्लाइकॉल बनाने की विधि लिखिए व पिनाकॉल-पिनाकोलॉन पुनर्विन्यास समझाइए।

5. Describe electrophilic aromatic substitution reactions of phenols.
फीनॉल की एरोमैटिक प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं को लिखिए।

UNIT-III/इकाई-III

6. Write short notes on : 5
(i) Meerwein-Ponndorf-Verley Reduction
(ii) Bayer-Villiger oxidation.
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
(i) मारवाइन-पोन्डॉर्फ-वली अपचयन
(ii) बेयर-विलिगर आक्सीकरण।

https://pyqlet.com

7. Write short notes on :
   (i) Mannich Reaction
   (ii) Condensation Reaction of aldehyde with NH_3.

   संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
   (i) मानिश अभिक्रिया
   (ii) ऐल्डिहाइड्स की अमोनिया के साथ संघनन अभिक्रिया।

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Explain relative stability and reactivity of carboxylic acid derivatives.
   कार्बोक्सिलिक-अम्ल व्युत्पन्न की अभिक्रियाशीलता व स्थायित्व को समझाइए।
9. Write Hell-Volhard-Zelinsky reaction and mechanism of decarboxylatic in carboxylic acid.
   हेल-वोलार्ड-जेलिंस्की अभिक्रिया लिखिए व कार्बोक्सिलिक अम्ल में डिकार्बोक्सिलेश की समझाइए।

UNIT-V/इकाई-V

10. Write the method of preparat[illegible] I discuss the reductio in different media.
    नाइट्रो-एरीन बनाने की विधि लिखि[illegible] -पचयन समझाइए।
11. Write the separation mixture of primary, secondary and tertiary amine and structural features affected by basicity of amines.
    प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक एमीन को अलग करने की विधि लिखिए व अमीन क क्षारकता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

Section-C/खण्ड-स

12. Discuss the electronic transition, types of absorption band and concep of chromophore and auxochromes in U.V. spectroscopy. 1
    अवशोषण-स्पेक्ट्रा में इलेक्ट्रॉनिक-ट्रांजीशन, विभिन्न अवशोषण बेंड व क्रोमोफोर व ऑक्सोक्रोमों की विवेचना कीजिए।
13. Explain acidic character of phenol and compare acidic strength of alcohols and phenols. 1
    फीनॉल की अम्लीय प्रकृति [illegible] फीनॉल की अम्लीय प्रवृत्ति की तुलना कीजिए।
14. Describe Ziesel's method of epoxide synthesis. Explain acid and base catalysed ring opening and orientation in epoxide. 1
    एपॉक्साइड बनाने की जीसल विधि का वर्णन कीजिए। एपॉक्साइड में अम्ल उत्प्रेरित व क्ष उत्प्रेरित वलय खुलना व विन्यास को समझाइए।
15. What is diazotization ? How is N_2C1 group replaced by H, OH, CN and $NHNH_3$ group ? 1
    डाइएजोकरण क्या है? N_2C1 समूह को H, OH, CN व $NHNH_2$ समूह द्वारा कैसे विस्थापि करेंगे? लिखिए।

https://pyqlelo.com