

**BSC (PART – II) EXAMINATION, 2015**

**CHEMISTRY**

**Second Paper-2015  
(Organic Chemistry)**

**Note :-** Attempt questions from all sections as per instructions.

**Section-A (Very Short Answer Type Questions)**

Attempt all parts of this question. Give answer of each part in about 50 words. 1x10=10

1. (i) Define spectroscopy with application.  
स्पेक्ट्रोस्कोपी को परिभाषित करते हुए उपयोग को बताइए।
- (ii) What do you mean by Hooks Law?  
हुक्स नियम से आप क्या समझते हैं?
- (iii) What do you understand by Primary, Secondary, Tertiary alcohol?  
प्राथमिक, द्वितीय, तृतीयक एल्कोहल से आप क्या समझते हैं?
- (iv) Explain the following reaction:  
निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण करें:  
$$(\text{CH}_3)_3\text{C-OH} \xrightarrow[\text{Over reduced cu}]{\text{Vapour Passed}} ?$$
- (v) Phenol is weaker acid than Acetic Acid? Explain.  
फिनॉल, एसिटिक एसिड से कमजोर क्यों होते हैं? व्याख्या कीजिए।
- (vi) What are epoxides? How are they prepared?  
एपाक्साइडस क्या हैं? इन्हें कैसे बनायेंगे?
- (vii) Why are aldehydes and ketones called carbonyl compounds?  
एल्डीहाइड्स व कीटोन्स को क्यों कार्बोनिल यौगिक कहा जाता है?
- (viii) What is Benedict's Reagent?  
बेनडिक्ट अभिकर्मक क्या है?
- (ix) How will you isolate urea from urine?  
यूरिया को यूरिन से कैसे अलग करेंगे?
- (x) What is Leucart reaction?  
ल्यूकार्ट अभिक्रिया क्या है?

**Section-B (Short Answer Type Questions)**

Attempt all questions. Give answer of each question in about 200 words. 5x5=25

2. What do you understand by Haloform reaction? Discuss in details.

होलोफार्म अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? विस्तार से विवेचना कीजिए। अथवा  
How will you show that Nitration of Glycerol is an electrophilic substitution reaction?

आप कैसे दर्शायेंगे कि ग्लिसरॉल का नाइट्रेसन एक इलेक्ट्रोफिलिक विन्यास अभिक्रिया है?

3. Explain why is phenol unstable in ketoform.

फिनॉल कीटोफार्म में अनसटेबिल होता है। व्याख्या कीजिए।

अथवा

What is Villmeyer reaction? Discuss its mechanism.

विल्मियर अभिक्रिया है? इसकी क्रिया विधि की विवेचना कीजिए।

4. Discuss the merits of Wolff-Krishner reduction over Clemmensen reduction.

वुल्फ-क्रिस्नर रीडक्शन की उपयोगिता क्लेमन्सन रीडक्शन सापेक्ष में विवेचना कीजिए।

अथवा

Discuss the mechanism of Curtius rearrangement.

5. How will you manufacture urea?

यूरिया का निर्माण आप कैसे करेंगे?

अथवा

Explain the mechanism of diazotization.

डाईजेटोससन की अभिक्रिया विधि की व्याख्या कीजिए।

6. Describe the synthesis of Fluorobenzene, Biphenyl P aminoazobenzene and Phenylhydrazine from Benzenediaxonium chloride.

वेन्जीनडाइयोनियम क्लोराइड के फ्लोरोवेन्जीन वाइफेनिल पैरा-अमीनोएमोवेन्जीन और फेनिल हाइड्राजीन की निर्माण की व्याख्या कीजिए। <https://www.vbspustudy.com>

### Section-C ( Long Answer type Questions )

Attempt any two questions. Give answer of each question in about 500 words.

7<sup>1/2</sup> x 2 = 15

7. Write short notes on the following with mechanism:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी करते हुए इनकी क्रिया विधि को समझाइए:

(i) Hotmann Bromidreaction

हाफमैन ब्रोमाइड रिऐक्शन

(ii) Bouveault Blanc reduction

बोवाल्ट वैलेन्स रिडक्शन

(iii) Arndt-Eisterrection

आर्न्ट-इसटररिक्शन

8. How will you prepare lactic Acid on large scale? How does it react with the following.

लैक्टिक अम्ल अधिक मात्रा में कैसे बनाएंगे? यह निम्न से कैसे क्रिया करता है?

(i)  $\text{CH}_2\text{SO}_4$

(ii)  $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2$

(iii)  $\text{I}_2 + \text{H}_2\text{O}_2$

अथवा

How will you make distinction between aliphatic and Aromatic Aldehydes? Explain with reaction.

आप एलीफैटिक व एरोमैटिक एल्डिहाइड में विभेद कैसे करेंगे? अभिक्रिया के द्वारा व्याख्या कीजिए।

9. Write short notes on:-

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी करें:-

https://www.vbspustudy.com

https://www.vbspustudy.com

https://www.vbspustudy.com

(a) Gattermann aldehyde synthesis

गटर मैन एल्डीहोडसिंथेसिस

(b) Mannich reaction

मैन्निच अभिक्रिया

(c) Birch reduction

बर्क रिडक्शन

Briefly discuss the syntheses of fluorescein.

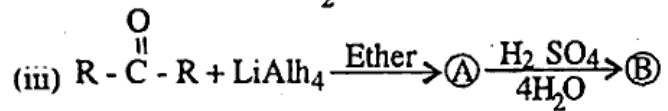
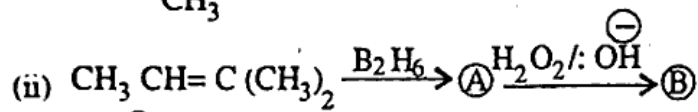
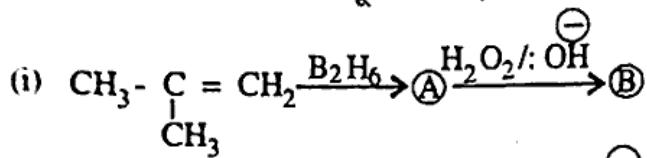
फ्लोरोसेन की निर्माण व्याख्या कीजिए।

10. How will you synthesis use Glycerol. How does this synthesis show that Glycerol contains two Primary alcoholic and one Secondary Alcohol Group? Discuss its use.

ग्लिसरॉल कैसे बनाएंगे? यह कैसे दर्शायेगा कि ग्लिसरॉल में दो प्राथमिक व एक द्वितीयक एल्काहलिक समूह हैं? इसके उपयोग की व्याख्या कीजिए।

Explain the following reaction:-

निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए-



11. Discuss the industrial Preparation of maleic acid. How do you distinguish between maleic acid fumaric acid.

मैलेइक अम्ल बनाने की औद्योगिक विधि की विवेचना कीजिए। मैलेइक और फ्यूमरिक अम्ल कैसे विभेद करेंगे?

Give the Hofmann's methods of separation of primary, secondary tertiary amine, प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक एमीन्स को हॉफमैन विधि द्वारा कैसे अलग करेंगे?