



UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY, HALDWANI (NAINITAL)  
उत्तराखण्ड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी (नैनीताल)

**B.Sc. Second Year Chemistry**

*Last Date of Submission:*

15 May, 2014

**Course Title: Organic Chemistry**

**Course Code: CH-06**

**Year: 2013-14**

**Maximum Marks: 20 Marks**

**Section 'A'**

**Short answer questions. Attempt any four questions. Each question carries 2½ marks.**

1. Why phenol are more acidic than alcohols.

फिनॉल की अम्लता एल्कोहल से अधिक होती है क्यों?

2. Write a note on Beer-Lambert's law of absorption and molar absorption.

अवशोषण के बीयर लेम्बर्ट नियम एवं मोलरअब्सोर्सिविटी पर एक एक टिप्पणी लिखें.

3. What do you mean by Functional Group Region and Finger Print region in IR Spectroscopy? Explain.

अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी में क्रियात्मक समूह एवम अंगुली छाप क्षेत्र से आप क्या समते

4. Discuss the concept of chromophore and auxochrome.

वर्णमूलक और वर्णवर्धक की संकल्पना का वर्णन कीजिए.

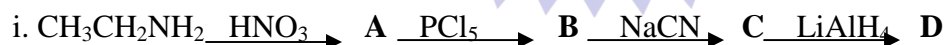
5. Give any three methods for the preparation of aromatic carboxylic acids.

अरोमेअटिक कार्बोक्सिलिक अम्ल बनाने की कोई तीन बिधिया लिखए.

6. Complete the following reaction:



निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए



7. How would you bring about the following conversions?

निम्नलिखित परिवर्तनों को कैसे करंगे.

i. Anelene in to benzenediazonium chloride

ii. Phenol in to salicylic acid

iii. Benzene in to Acetophenone

8. What is estrification? Write their mechanism.

ऐस्तरीकरण क्याहै? इसकी क्रियाविधि लिखे.

### Section 'B'

**Long answer questions. Attempt any two questions. Each question carries 5 marks.**

**दीर्घ उत्तरीय प्रश्न. किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए. प्रत्येक प्रश्न ५ अंक का है**

1. Write the mechanism of the following reactions:

- Aldol condensation
- Knoevengel condensation
- Baeyer-viliger oxidation

निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रियाविधि लिखें

- एल्डोल संघनन
- नोर्वेजल संघनन
- बैयेरविलिगेर आक्सीकरण

2. What do you know about UV spectroscopy? Describe the various electronic transitions in UV spectroscopy.

आप पराबैंगनी स्पेक्ट्रोस्कोपी के विषय में क्या जानते हो? पराबैंगनी स्पेक्ट्रोस्कोपी में विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक संक्रमणों का वर्णन कीजिए.

3. Explain the followings:

- Basic nature of amines.
- Reimer-Tiemann reaction
- Nitration reaction of Phenol

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखें.

- अमीन का क्षारीय गुण.
- रीमेर-टिएमैं अभिक्रिया
- फेनोल का नाइट्रीकरण

4. Write explanatory note on any two of the following.

- Hofmann method for separation of primary, secondary and tertiary amines.
- Synthetic applications of benzene diazonium chloride.
- Reduction of nitrobenzene under different condition.

निम्नलिखित में से किन्ही दो पर टिप्पणी लिखें.

- प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक अमीन को अलग करने की होफमैन विधि
- बेन्जेन डाईएजो क्लोराइड के कृत्रिम उपयोगों को लिखें.
- नाइट्रोबेन्जेन की विभिन्न परिस्थितियों में अपचयन