

**CH - 02**

December - Examination 2015

**B.Sc. (1st Year) Examination****Organic Chemistry****Paper - CH - 02****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 50**

**Note :** The question paper has three parts A, B, and C. Strictly follow the instructions given in each part.

**नोट :** प्रश्न पत्र के तीन खण्ड हैं – अ, ब, तथा स। प्रत्येक खंड में दिये गए निर्देशों की अनुपालना करें।

**Section - A**

10 x 1 = 10

**(Very Short Answer Questions)**

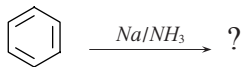
**Note :** Answer all questions. Maximum word limit is 30 words for each question. All questions carry equal marks.

**(खण्ड - अ)****(अति लघु उत्तर वाले प्रश्न)**

**नोट :** सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 30 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1) (i) What will be the product?

उत्पाद को पहचानिए।



(ii) What is BHC?

BHC क्या है?

(iii) How many  $\sigma$  and  $\pi$  bond arc present in Cyclobutane.

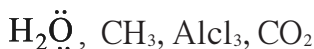
साइक्लोब्यूटेन में कुल  $\sigma$  व  $\pi$  बन्धों की संख्या बताइए।

(iv) Write down the increasing order of HI, HBr, Hf, HCl Acidic strength.

HI, HBr, HF, HCl की अम्ल सामर्थ्य को बढ़ते क्रम में बताइए।

(v) Identify the nucleophilic reagents.

नाभिकस्नेही को पहचानिए।

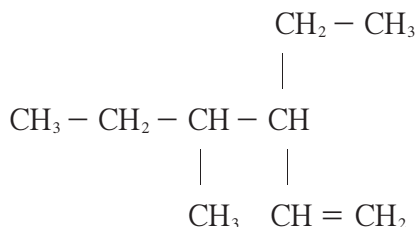


(vi) How Teflon is made?

टेफ्लॉन कैसे बनता है?

(vii) Give the I.U.P.A.C. name :-

आई.यू.पि.ए.सी नाम बताइए :-



(viii) Why do alkenes de colorize bromine water.

ऐलकिन को प्रवाहित करने पर ब्रोमीन जल रंगहीन हो जाता है। क्यों?

(ix) 1-butanol does not show optical isomerism while 2-butanol shows optical isomerism why?

1-ब्यूटेनॉल प्रकाशिय समावयवता नहीं प्रदर्शित करता है जबकि 2-ब्यूटेनॉल प्रदर्शित करता है, क्यों?

(x) Write down the increasing order of the stability of carbanion?  
कार्बेनायस को स्थायीत्व के बढ़ते क्रम में लिखिए।

### Section - B

4 x 5 = 20

#### (Short Answer Questions)

**Note :** Answer any four question out of eight. Maximum word limit is 200 words for each question.. All questions carry equal marks.

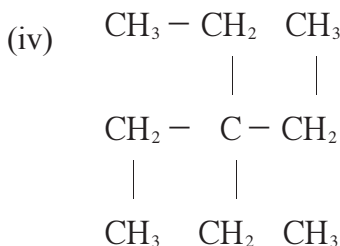
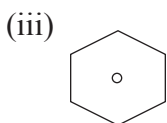
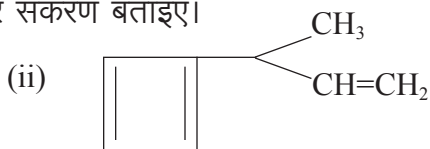
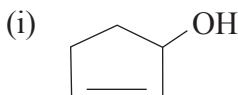
(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**नोट :** आठ प्रश्नों में से चार प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्न के अंक समान हैं।

2) In the following organic compounds deduce - Hybridization state on each carbon atom?

निम्न भौमिकों के प्रत्येक कार्बन पर संकरण बताइए।



3) Write a short notes on :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) Clemmenson reduction

क्लिमेन्सन अपचयन

(ii) Roshing process

राशिंग प्रक्रिया

4) Explain the Nitration in Benzene.

बेन्जीन में नाइट्रीकरण को समझाइए।

5) Describe the structure of Ethene.

एथीन की संरचना को समझाइए।

6) Give the I.U.P.A.C. names of the following compounds?

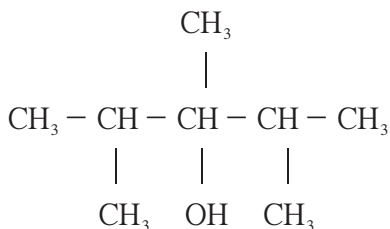
निम्न यौगिकों के I.U.P.A.C. नाम लिखिए।

(i)  $\text{CH}_3 - \text{CHO}$

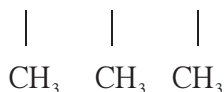
(ii)  $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



(iii)



(iv)  $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH} - \text{COOH}$



7) Give the structure of the following compounds.

निम्न यौगिकों की संरचना बताइए।

(i) Biphenyl

बाईफेनिल

(ii) Anthracene

ऐन्थ्रासिन

(iii) Naphthalene

नेफथलीन

(iv) Toluene

टोल्यूइन

8) Write a short notes.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(i) Acetylene reaction with Tollon's Reagent

एसीटिलीन की क्रिया टॉलन अभिकर्मक के साथ।

(ii) Hydroboronation of Ethene in presence of  $H_2O$ .

एथीन पर हाइड्रोबोरीकरण जल की उपस्थिति में।

9) Explain the Halogenation of Alkane in presence of light with its mechanism.

प्रकाश की उपस्थिति में एल्केन का हैलोजनीकरण क्रियाविधि के साथ समझाइए।

**(Long Answer questions)**

**Note :** Answer any two questions out of four. Maximum word limit is 500 words for each question. All questions carry equal marks.

**(खण्ड - स)**

**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**नोट :** चार प्रश्नों में से कोई दो प्रश्न लिखिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्न के अंक समान हैं।

10) Write short note on :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) Huckel's Rules

हकल नियम

(ii) Isotopic effect

समस्थानिक प्रभाव

(iii) Baeyer strain theory

बेयर सिद्धान्त

(iv) Saytzeffs Rule

सेत्येफ नियम

11) Explain the R/S nomenclature with suitable examples.

नामकरण की R/S विधि को उदाहरण सहित समझाइए।

12) Explain the classification of Diene with respect to Relative position of double bonds.

डाईईनो मे डबल बन्ध की सापेक्ष स्थिति के आधार पर वर्गीकरण को समझाइये।

13) Describe Ozonolysis of Alkene with mechanism.

एल्कीन में ओजोनी अपघटन को क्रियाविधि सहित समझाइए।

—————