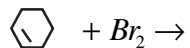




(2) Code No. : B-206(A)

प्रश्न 3. निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिये।

Complete the following reaction -



प्रश्न 4. टॉलूईन के नाइट्रीकरण से बनने वाले उत्पाद का नाम लिखिये।

Write the name of product obtained by the nitration of toluene.

प्रश्न 5. एसीटीलीन के कार्बन परमाणु में कौन सा संकरण है?

What is the hybridization of carbon atom in acetylene?

प्रश्न 6. क्या होता है जब कैल्शियम कार्बाइड की जल से क्रिया होती है?

(केवल अभिक्रिया लिखिये)

What happens when calcium carbide reacts with water?

(Give only reaction)

प्रश्न 7. निम्न अभिक्रिया में X एवं Y को पहचानिये -

Identify X and Y in following reaction -

प्रश्न 8.  $\text{S}_\text{N}^2$  क्रियाविधि का दर समीकरण क्या है?

What is the rate law of  $\text{S}_\text{N}^2$  mechanism?

fuEukfdr y?k mYkj; ç' uka ds mYkj 150&200 'kcn I hek ea na

**Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (2x5=10)**

प्रश्न 1. अतिसंयुग्मन को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain hyperconjugation with suitable example.

**OR**

नाभिकस्नेही तथा इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक क्या है? इनमें से कौन कार्बोनायन से शीघ्र क्रिया करेगा और क्यों?

What do you understand by nucleophilic and electrophilic reagents? Which of the two will readily react with a carbanion and why?

प्रश्न 2. वाल्डन प्रतिलोमन से क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइये।

What is Walden inversion? Explain with example.

**OR**

(3) Code No. : B-206(A)

किसी यौगिक के ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित करने हेतु क्या विशेषताएँ होनी चाहिये? उपर्युक्त उदाहरण से स्पष्ट कीजिये।

State the necessary conditions for a compound to show geometrical isomerism. Illustrate your answer with suitable example.

प्रश्न 3. साइक्लोएल्केन बनाने की किन्हीं दो विधियों का वर्णन कीजिये।

Give any two methods of formation of cycloalkanes.

**OR**

बेंजीन से निम्न उत्पाद कैसे प्राप्त करेंगे?

How will you prepare following compound from benzene?

(a) एसीटोफिनोन (Acetophenone)

(b) बेंजीन हेक्साक्लोराइड (Benzene hexachloride)

(c) क्लोरोबेंजीन (Chlorobenzene)

(d) टॉलूईन (Toluene)

प्रश्न 4. अल्कोहल के निर्जलीकरण की क्रियाविधि सहित वर्णन कीजिये।

Discuss the dehydration of alcohol with mechanism.

**OR**

एसीटीलीन के किसी इलेक्ट्रोफिलिक अभिक्रिया का उदाहरण क्रियाविधि सहित लिखिये।

Give an example of electrophilic reaction of acetylene with mechanism.

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}/\text{H}^+}$   
प्रश्न 5. एल्किल हैलाइड का उदाहरण देते हुये  $\text{S}_\text{N}$  तथा E अभिक्रिया समझाइये।

Explain  $\text{S}_\text{N}$  and E reaction with the help of alkyl halide.

**OR**

नाभिकस्नेही एरोमेटिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया के लिये द्विअणुक क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

Give bimolecular mechanism for nucleophilic aromatic substitution reaction.

**Section - 'C'**

fuEukfdr nh?k mYkj; ç' uka ds mYkj 300&350 'kcn I hek ea na

**Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (3x5=15)**

प्रश्न 1. कार्बनिक यौगिकों के क्वथनांक एवं विलेयता पर हाइड्रोजन बंध के प्रभाव का वर्णन कीजिये।

Discuss the effect of hydrogen bonding on the boiling point and solubility of organic compounds.

**OR**