

अध्याय - 8 | ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

QUIZ
PART-05

1. टॉलेन अभिकर्मक के साथ ऐल्डिहाइड की अभिक्रिया से क्या बनता है?
A. लाल अवक्षेप
B. सिल्वर मिरर
C. नीला विलयन
D. कोई अभिक्रिया नहीं (B)

व्याख्या: टॉलेन अभिकर्मक के साथ ऐल्डिहाइड की अभिक्रिया में चाँदी का दर्पण (Silver mirror) बनता है।

2. फेलिंग विलयन किस प्रकार के ऐल्डिहाइड के साथ अभिक्रिया करता है?
A. एरोमैटिक ऐल्डिहाइड
B. एलिफैटिक ऐल्डिहाइड
C. कीटोन
D. सभी (B)

व्याख्या: फेलिंग विलयन केवल एलिफैटिक ऐल्डिहाइड के साथ अभिक्रिया कर लाल-भूरा अवक्षेप देता है।

3. मेथिल कीटोन हैलोफॉर्म अभिक्रिया में कौन-सा उत्पाद बनता है?
A. ऐल्कोहॉल
B. अम्ल
C. हैलोफॉर्म (CHX₃)
D. एल्कीन (C)

व्याख्या: मेथिल कीटोन की हैलोफॉर्म अभिक्रिया से CHCl₃, CHBr₃ या CHI₃ बनता है।

4. हैलोफॉर्म अभिक्रिया में प्रयुक्त क्षार कौन-सा होता है?
A. NaOH
B. KOH
C. NaOX
D. NH₄OH (C)

व्याख्या: हैलोफॉर्म अभिक्रिया में NaOCl, NaOBr या NaOI (सामूहिक रूप से NaOX) प्रयुक्त होते हैं।

5. α -हाइड्रोजन की उपस्थिति में होने वाली प्रमुख अभिक्रिया कौन-सी है?
A. कैनिज़ारो अभिक्रिया
B. ऐल्डोल संघनन
C. ऑक्सीकरण
D. अपचयन (B)

व्याख्या: α -हाइड्रोजन की उपस्थिति में ऐल्डोल संघनन अभिक्रिया होती है।

6. ऐल्डोल संघनन में एथेनैल से प्रारंभिक उत्पाद क्या बनता है?
A. ब्यूटेनैल
B. 3-हाइड्रॉक्सीब्यूटेनैल
C. एथेनॉल
D. एथीन (B)

व्याख्या: एथेनैल के ऐल्डोल संघनन से 3-हाइड्रॉक्सीब्यूटेनैल (ऐल्डोल) बनता है।

7. दो भिन्न ऐल्डिहाइड या कीटोन के बीच होने वाले ऐल्डोल संघनन को क्या कहते हैं?
A. स्वयं ऐल्डोल संघनन
B. कैनिज़ारो अभिक्रिया
C. क्रॉस ऐल्डोल संघनन
D. हैलोफॉर्म अभिक्रिया (C)

व्याख्या: दो भिन्न यौगिकों के बीच होने वाला ऐल्डोल संघनन क्रॉस ऐल्डोल संघनन कहलाता है।

8. कैनिज़ारो अभिक्रिया किन यौगिकों में होती है?
A. जिनमें α -हाइड्रोजन हो
B. जिनमें α -हाइड्रोजन न हो
C. सभी ऐल्डिहाइड
D. सभी कीटोन (B)

व्याख्या: कैनिज़ारो अभिक्रिया केवल उन ऐल्डिहाइड में होती है जिनमें α -हाइड्रोजन नहीं होता।

9. फॉर्मैल्डिहाइड की कैनिज़ारो अभिक्रिया से कौन-से उत्पाद बनते हैं?
A. मेथेनॉल और फॉर्मिक अम्ल
B. मेथेनॉल और फॉर्मेट लवण
C. एथेनॉल और फॉर्मिक अम्ल
D. केवल मेथेनॉल (B)

व्याख्या: सान्द्र क्षार की उपस्थिति में फॉर्मैल्डिहाइड से मेथेनॉल और फॉर्मेट लवण बनते हैं।

10. बेंज़ैल्डिहाइड का नाइट्रेशन करने पर मुख्य उत्पाद क्या बनता है?
A. o-नाइट्रोबेंज़ैल्डिहाइड
B. p-नाइट्रोबेंज़ैल्डिहाइड
C. m-नाइट्रोबेंज़ैल्डिहाइड
D. कोई अभिक्रिया नहीं (C)

व्याख्या: -CHO समूह मेटा निर्देशक होता है, इसलिए m-नाइट्रोबेंज़ैल्डिहाइड बनता है।