

अध्याय - 8 | ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

QUIZ
PART-08

1. कार्बोक्सिलिक अम्ल में C-OH बंध के विच्छेदन से संबंधित अभिक्रिया कौन-सी है?
- A. अपचयन
B. एस्टरीकरण
C. हैलोफॉर्म अभिक्रिया
D. कैनिज़ारो अभिक्रिया (B)

व्याख्या: एस्टरीकरण में कार्बोक्सिलिक अम्ल के C-OH बंध का विच्छेदन होता है और एस्टर बनता है।

2. दो एथेनॉइक अम्ल अणुओं को P_2O_5 की उपस्थिति में गर्म करने पर क्या बनता है?
- A. एथेनॉल
B. एथेनॉइक एस्टर
C. एथेनॉइक ऐनहाइड्राइड
D. एसीटोन (C)

व्याख्या: निर्जलीकरण करने पर एथेनॉइक अम्ल से एथेनॉइक ऐनहाइड्राइड बनता है।

3. एस्टरीकरण अभिक्रिया में उत्प्रेरक के रूप में सामान्यतः क्या प्रयुक्त होता है?
- A. NaOH
B. $ZnCl_2$
C. सान्द्र H_2SO_4
D. HNO_3 (C)

व्याख्या: एस्टरीकरण में सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल उत्प्रेरक व निर्जलीकारक का कार्य करता है।

4. कार्बोक्सिलिक अम्ल की PCl_5 या $SOCl_2$ से अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद क्या होता है?
- A. एस्टर
B. ऐनहाइड्राइड
C. ऐसिल क्लोराइड
D. ऐमाइड (C)

व्याख्या: PCl_5 या $SOCl_2$ के साथ अभिक्रिया में -OH समूह के स्थान पर -Cl आकर ऐसिल क्लोराइड बनता है।

5. कार्बोक्सिलिक अम्ल की अमोनिया के साथ अभिक्रिया से अंतिम उत्पाद क्या होता है?
- A. अमोनियम लवण
B. ऐमाइड
C. नाइट्राइल
D. एस्टर (B)

व्याख्या: पहले अमोनियम लवण बनता है, जो गर्म करने पर जल त्याग कर ऐमाइड में परिवर्तित हो जाता है।

6. $LiAlH_4$ / ईथर की उपस्थिति में कार्बोक्सिलिक अम्ल का अपचयन करने पर क्या प्राप्त होता है?
- A. ऐल्डिहाइड
B. कीटोन
C. प्राथमिक ऐल्कोहॉल
D. द्वितीयक ऐल्कोहॉल (C)

व्याख्या: कार्बोक्सिलिक अम्ल का प्रबल अपचयन करने पर प्राथमिक ऐल्कोहॉल बनता है।

7. सोडा लाइम ($NaOH + CaO$) के साथ गर्म करने पर कार्बोक्सिलिक अम्ल का सोडियम लवण क्या देता है?
- A. अल्कोहॉल
B. अल्कीन
C. एक कार्बन कम वाला अल्केन
D. अम्ल (C)

व्याख्या: निःकार्बोक्सिलीकरण में CO_2 निकलने से एक कार्बन कम वाला अल्केन बनता है।

8. HVZ अभिक्रिया (Hell-Volhard-Zelinsky) से कौन-सा यौगिक बनता है?
- A. β -हैलो अम्ल
B. α -हैलो कार्बोक्सिलिक अम्ल
C. हैलो ऐल्केन
D. एस्टर (B)

व्याख्या: इस अभिक्रिया में α -हाइड्रोजन के स्थान पर हैलोजन जुड़ता है।

9. बेंज़ोइक अम्ल का नाइट्रेशन करने पर मुख्य उत्पाद कौन-सा बनता है?
- A. o-नाइट्रोबेंज़ोइक अम्ल
B. p-नाइट्रोबेंज़ोइक अम्ल
C. m-नाइट्रोबेंज़ोइक अम्ल
D. कोई अभिक्रिया नहीं (C)

व्याख्या: $-COOH$ समूह मेटा निर्देशक होता है, इसलिए मेटा प्रतिस्थापन होता है।

10. निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
- A. कार्बोक्सिलिक अम्ल आसानी से ऑक्सीकरण होते हैं
B. कार्बोक्सिलिक अम्ल अपचयन से ऐल्डिहाइड देते हैं
C. कार्बोक्सिलिक अम्ल एस्टरीकरण अभिक्रिया देते हैं
D. कार्बोक्सिलिक अम्ल टॉलेन अभिकर्मक को अपचयित करते हैं (C)

व्याख्या: कार्बोक्सिलिक अम्ल ऐल्कोहॉल के साथ एस्टरीकरण अभिक्रिया देकर एस्टर बनाते हैं।