

अध्याय - 7 | ऐल्कोहॉल, फीनॉल एवं ईथर

QUIZ
PART-15

1. एथेनॉल के अम्लीय निर्जलीकरण में प्रथम चरण क्या होता है?

- A. कार्बोकैटायन का निर्माण
B. प्रोटॉन का निष्कासन
C. प्रोटोनेटेड ऐल्कोहॉल का निर्माण
D. एथीन का निर्माण (C)

व्याख्या: अम्लीय माध्यम में सबसे पहले एथेनॉल का प्रोटोनेशन होकर ऑक्सोनियम आयन बनता है।

2. एथेनॉल के निर्जलीकरण में वेग निर्धारक चरण कौन-सा है?

- A. एथीन का निर्माण
B. प्रोटॉन का निष्कासन
C. कार्बोकैटायन का निर्माण
D. प्रोटोनेशन (C)

व्याख्या: कार्बोकैटायन का निर्माण सबसे धीमा चरण होता है, इसलिए यही वेग निर्धारक चरण है।

3. प्रोपीन से प्रोपेन-2-ऑल बनाने के लिए कौन-सी अभिक्रिया उपयुक्त है?

- A. हाइड्रोबोरेसन-ऑक्सीकरण
B. अम्लीय जलयोजन
C. ओज़ोन अपघटन
D. निर्जलीकरण (B)

व्याख्या: अम्लीय जलयोजन में मार्कोवनीकॉव नियम के अनुसार प्रोपेन-2-ऑल बनता है।

4. बेंज़िल क्लोराइड को बेंज़िल ऐल्कोहॉल में बदलने के लिए कौन-सा अभिकर्मक प्रयुक्त होता है?

- A. NaBH₄
B. KOH (जलीय)
C. H₂SO₄
D. Zn/HCl (B)

व्याख्या: जलीय KOH के साथ बेंज़िल क्लोराइड SN₂ अभिक्रिया द्वारा बेंज़िल ऐल्कोहॉल देता है।

5. एथिल मैग्नीशियम क्लोराइड की मेथनैल से अभिक्रिया के बाद जल अपघटन करने पर क्या बनता है?

- A. एथेनॉल
B. प्रोपेन-1-ऑल
C. प्रोपेन-2-ऑल
D. एथेन (B)

व्याख्या: ग्रिगार्ड अभिकर्मक और मेथनैल की अभिक्रिया से प्राथमिक ऐल्कोहॉल (प्रोपेन-1-ऑल) बनता है।

6. प्राथमिक ऐल्कोहॉल को एल्डिहाइड में ऑक्सीकरण करने के लिए कौन-सा अभिकर्मक उपयुक्त है?

- A. KMnO₄
B. K₂Cr₂O₇
C. PCC
D. NaBH₄ (C)

व्याख्या: PCC प्राथमिक ऐल्कोहॉल को एल्डिहाइड तक ही ऑक्सीकरण करता है।

7. फीनॉल का 2,4,6-ट्राइब्रोमोफीनॉल में ब्रोमीनीकरण किस अभिकर्मक से होता है?

- A. Br₂ / CS₂
B. Br₂ / H₂O
C. Br₂ / FeBr₃
D. Br₂ / CCl₄ (B)

व्याख्या: जलीय ब्रोमीन के साथ फीनॉल की अभिक्रिया से 2,4,6-ट्राइब्रोमोफीनॉल बनता है।

8. एथेनॉल का क्वथनांक मेथाक्सीमेथेन से अधिक क्यों होता है?

- A. अधिक आणविक भार के कारण
B. अधिक वान डर वाल्स बल के कारण
C. अंतराआणविक हाइड्रोजन बंध के कारण
D. आयनिक प्रकृति के कारण (C)

व्याख्या: एथेनॉल के अणुओं के बीच हाइड्रोजन बंध बनते हैं, जबकि ईथर में नहीं।

9. CH₃CH₂OCH₂CH₃ का सही IUPAC नाम क्या है?

- A. एथाक्सी एथेन
B. डाइएथिल ईथर
C. 1-एथाक्सीएथेन
D. एथेनॉक्सी एथेन (A)

व्याख्या: IUPAC नामकरण के अनुसार इसका नाम एथाक्सी एथेन होता है।

10. विलियमसन ईथर संश्लेषण में तृतीयक ऐल्किल हैलाइड का प्रयोग क्यों उपयुक्त नहीं है?

- A. SN₁ अभिक्रिया के कारण
B. कम क्रियाशीलता के कारण
C. अपसारण अभिक्रिया प्रमुख होने के कारण
D. ऑक्सीकरण हो जाने के कारण (C)

व्याख्या: तृतीयक ऐल्किल हैलाइड के साथ SN₂ के स्थान पर अपसारण होकर एल्कीन बनता है।