

अध्याय - 7 | अल्कोहल, फिनोल एवं ईथर

QUIZ-01

1. जब एथीन को पतले H_2SO_4 की उपस्थिति में जल के साथ अभिक्रिया कराई जाती है, तो कौन-सा अल्कोहल बनता है?
- A. प्रोपेन-1-ओल B. एथेनॉल
C. मेथनॉल D. ब्यूटेन-2-ओल (B)

व्याख्या: एथीन की जलयोजन से, मार्कोनिकोव नियम के अनुसार, एथेनॉल बनता है।

2. ब्यूटेन-2-ओल के निर्जलीकरण पर प्रमुख उत्पाद क्या होता है?
- A. ब्यूटेनोन B. ब्यूटानल
C. ब्यूट-2-ईन D. ब्यूट-1-ईन (C)

व्याख्या: ब्यूटेन-2-ओल के निर्जलीकरण से स्थिर और अधिक सख्ती ब्यूटेड एल्कीन, ब्यूट-2-ईन प्राप्त होता है।

3. एल्कीन की हाइड्रोबोरेशन-ऑक्सीकरण क्रिया में कौन-सा अभिकारक उपयोग होता है?
- A. $KMnO_4$
B. BH_3 और फिर $H_2O_2/NaOH$
C. HBr
D. $NaBH_4$ (B)

व्याख्या: हाइड्रोबोरेशन-ऑक्सीकरण में BH_3 पहले जुड़ता है और $H_2O_2/NaOH$ के साथ ऑक्सीकरण से अल्कोहल प्राप्त होता है।

4. निम्न में से कौन-सा यौगिक एथेनॉल से अधिक अम्लीय है?
- A. मेथनॉल
B. फिनोल
C. प्रोपेनॉल
D. ब्यूटेनॉल (B)

व्याख्या: फिनोल का फिनॉक्साइड आयन रेजोनेंस से स्थिर होता है, जिससे यह एथेनॉल से अधिक अम्लीय होता है।

5. कोल्बे की अभिक्रिया से कौन-सा उत्पाद प्राप्त होता है?
- A. फिनोल
B. सैलिसाइल्लिहाइड
C. ऑर्थो-हाइड्रॉक्सीबेंजोइक अम्ल
D. पिक्रिक अम्ल (C)

व्याख्या: कोल्बे की अभिक्रिया में फिनॉक्साइड CO_2 से अभिक्रिया कर ऑर्थो-हाइड्रॉक्सीबेंजोइक अम्ल बनाता है।

6. जब फिनोल को जिंक के साथ गर्म किया जाता है तो क्या बनता है?
- A. बेंजीन
B. एनिलीन
C. टोल्यून
D. साइक्लोहेक्सानोल (A)

व्याख्या: जिंक के साथ गर्म करने पर फिनोल का हाइड्रॉक्सिल समूह हट जाता है और बेंजीन बनता है।

7. निम्न में से कौन-सा ईथर HI से अभिक्रिया कर फिनोल बनाता है?
- A. CH_3-O-CH_3
B. $CH_3-O-C_2H_5$
C. $C_6H_5-O-CH_3$
D. $C_2H_5-O-C_2H_5$ (C)

व्याख्या: एनीसोल ($C_6H_5-O-CH_3$) में HI से अभिक्रिया पर C-O बंध मेथाइल तरफ से टूटता है जिससे फिनोल और CH_3I बनता है।

8. आइसोप्रोपाइल अल्कोहल का सही IUPAC नाम क्या है?
- A. प्रोपेन-2-ओल
B. 2-मेथाइलप्रोपेन-2-ओल
C. प्रोपेन-1-ओल
D. एथेनॉल (A)

व्याख्या: आइसोप्रोपाइल अल्कोहल का संरचना $CH_3-CHOH-CH_3$ होती है, जिसका IUPAC नाम प्रोपेन-2-ओल है।

9. निम्न में से कौन-सा अल्कोहल कार्बोक्सिलिक अम्ल में ऑक्सीकरण नहीं हो सकता?
- A. एथेनॉल
B. मेथनॉल
C. 2-प्रोपेनॉल
D. 2-मेथाइल-2-प्रोपेनॉल (D)

व्याख्या: 2-मेथाइल-2-प्रोपेनॉल जैसे टर्शियरी अल्कोहल में -OH वाले कार्बन पर हाइड्रोजन नहीं होता, इसलिए ऑक्सीकरण नहीं होता।

10. जब फिनोल को $CHCl_3$ और $NaOH$ के साथ अभिक्रिया कराई जाती है तो क्या उत्पाद बनता है?
- A. बेंजाल्डिहाइड
B. सैलिसिलिक अम्ल
C. सैलिसाइल्लिहाइड
D. एनीसोल (C)

व्याख्या: यह रीमर-टीमन अभिक्रिया है जिसमें फिनोल ऑर्थो स्थिति पर सैलिसाइल्लिहाइड बनाता है।