

## अध्याय - 7 | ऐल्कोहॉल, फीनॉल एवं ईथर

QUIZ  
PART-09

1. ईथर के निर्माण की प्रमुख विधियाँ कौन-सी हैं?

- A. ऑक्सीकरण और अपचयन  
B. ऐल्कोहॉलों का निर्जलीकरण और विलियमसन संश्लेषण  
C. नाइट्रीकरण और हैलोजनीकरण  
D. फ्राइडेल-क्राफ्ट अभिक्रिया (B)

**व्याख्या:** ईथर का निर्माण ऐल्कोहॉलों के निर्जलीकरण तथा विलियमसन संश्लेषण विधि से किया जाता है।

2. ऐल्कोहॉलों के निर्जलीकरण द्वारा ईथर निर्माण में सामान्यतः कौन-सी अभिक्रिया होती है?

- A. SN1 B. SN2  
C. E1 D. E2 (B)

**व्याख्या:** ऐल्कोहॉलों के निर्जलीकरण द्वारा ईथर निर्माण में सामान्यतः SN2 अभिक्रिया होती है।

3. विलियमसन संश्लेषण में ईथर बनाने के लिए कौन-सा युग्म सबसे उपयुक्त होता है?

- A. तृतीयक ऐल्किल हैलाइड + ऐल्कोक्साइड आयन  
B. द्वितीयक ऐल्किल हैलाइड + ऐल्कोक्साइड आयन  
C. प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड + ऐल्कोक्साइड आयन  
D. एरिल हैलाइड + ऐल्कोक्साइड आयन (C)

**व्याख्या:** विलियमसन संश्लेषण में प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड SN2 अभिक्रिया द्वारा आसानी से ईथर बनाते हैं।

4. विलियमसन संश्लेषण में तृतीयक ऐल्किल हैलाइड का प्रयोग क्यों उपयुक्त नहीं होता?

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

**व्याख्या:** तृतीयक ऐल्किल हैलाइड के साथ अपसारण अभिक्रिया प्रमुख हो जाती है, जिससे ऐल्कीन बनता है।

5. ईथरों के क्वथनांक समान आणविक द्रव्यमान वाले ऐल्कोहॉलों की तुलना में कम क्यों होते हैं?

- A. ईथर अपघुवीय होते हैं  
B. ईथरों में हाइड्रोजन बंध नहीं होता  
C. ईथरों में भारी परमाणु नहीं होते  
D. ईथर गैसीय होते हैं (B)

**व्याख्या:** ईथरों में हाइड्रोजन बंध नहीं होता, जबकि ऐल्कोहॉल में होता है, इसलिए ईथरों के क्वथनांक कम होते हैं।

6. ईथरों में C-O बंध विदलन सामान्यतः किसके साथ होता है?

- A. NaOH  
B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
C. HCl  
D. HI (D)

**व्याख्या:** ईथरों में C-O बंध का विदलन प्रायः HI के साथ गरम करने पर होता है।

7. प्राथमिक या द्वितीयक समूह वाले ईथर HI के साथ किस तंत्र का पालन करते हैं?

- A. SN1  
B. SN2  
C. E1  
D. मुक्त मूलक (B)

**व्याख्या:** प्राथमिक एवं द्वितीयक समूह वाले ईथर HI के साथ SN2 तंत्र द्वारा अभिक्रिया करते हैं।

8. तृतीयक ऐल्किल समूह युक्त ईथर HI के साथ किस तंत्र से अभिक्रिया करता है?

- A. SN2 B. SN1  
C. E2 D. योग अभिक्रिया (B)

**व्याख्या:** तृतीयक समूह स्थायी कार्बोकैटायन बनाते हैं, इसलिए SN1 तंत्र अपनाते हैं।

9. एरिल-ऐल्किल ईथर (जैसे ऐनिसोल) में C-O बंध विदलन के समय कौन-सा बंध अपेक्षाकृत स्थिर रहता है?

- A. ऐल्किल-O बंध  
B. एरिल-O बंध  
C. C-C बंध  
D. C-H बंध (B)

**व्याख्या:** एरिल-O बंध अनुनाद के कारण अधिक स्थिर होता है, इसलिए विदलन ऐल्किल-O बंध पर होता है।

10. ऐनिसोल के ब्रोमीनीकरण में मुख्य उत्पाद कौन-सा होता है?

- A. o-ब्रोमोऐनिसोल  
B. m-ब्रोमोऐनिसोल  
C. p-ब्रोमोऐनिसोल  
D. ट्राइब्रोमोऐनिसोल (C)

**व्याख्या:** मेथॉक्सी समूह ऑर्थो-पैरा निर्देशक होता है, तथा पैरा स्थिति पर अवरोध कम होने से p-ब्रोमोऐनिसोल मुख्य उत्पाद बनता है।