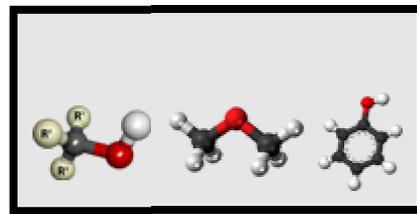


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान

अध्याय -26 (अल्कोहल, फेनोल्स और इथर)

कार्यपत्रक-26



1. राज को 1-ब्यूटेन के अम्लीय जलयोजन द्वारा अल्कोहल को संश्लेषित करने के लिए कहा गया था। वह इस तथ्य से अनजान थे कि जिस बर्तन का उन्होंने इस्तेमाल किया उसमें धातु की कुछ कोटिंग थी, और अल्कोहल (bp.373 K) के अलावा, यौगिक A (b.p.353K) को भी अलग किया गया था। यौगिक A बाईसल्फाइड यौगिक के साथ-साथ 2,4-डाइनिट्रोफिनाइल हाइड्राज़ोन बनाता है। अल्कोहल को भौतिक और रासायनिक तरीकों से अलग किया जा सकता है।

(i) अल्कोहल एसिड कंपाउंड ए कैसे बनता है?

(ii) क्या अल्कोहल एसिड कंपाउंड ए आयोडोफॉर्म टेस्ट दे सकता है?

(iii) पृथक्करण की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

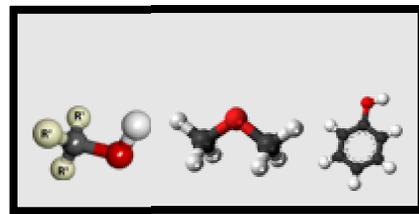
2. एथिल अल्कोहल एक उत्कृष्ट विलायक है और इसका उपयोग दवाओं और कई रासायनिक यौगिकों के संश्लेषण में किया जाता है। हालाँकि मनुष्य को इसके लाभों के बावजूद सामाजिक व्यवहार पर इसके प्रभाव पर हमेशा सवाल उठाए गए हैं। यह उन लोगों के जीवन में एक अभिशाप के रूप में माना जाता है जो शराब के आदी हैं, जिन्हें शराबी कहा जाता है क्योंकि यह न केवल उनके स्वयं के जीवन को प्रभावित करता है बल्कि दूसरों के जीवन के लिए भी खतरा है। क्रोध और अशिष्ट व्यवहार इसके कुछ दुष्परिणाम हैं। निम्नलिखित के उत्तर दें:

(i) रसायन विज्ञान के छात्र के रूप में आप 'जीवन बचाओ, मत पीओ' की सामान्य चिंता में क्या पहल करेंगे। सुझाव देना।

(ii) 'शराब के उत्पादन पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए' कथन पर टिप्पणी करें। औचित्य के लिए तीन वैध कारण दीजिए

3. यीस्ट का प्रयोग करते हुए शीरे का एथिल एल्कोहल में परिवर्तन दर्शाने वाली अभिक्रिया लिखिए।

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान
अध्याय -26 (अल्कोहल, फेनोल्स और इथर)



कार्यपत्रक-26

4. कारण बताओ:

- (i) तुलनीय आणविक द्रव्यमान के हाइड्रोकार्बन की तुलना में अल्कोहल पानी में अधिक घुलनशील है।
- (ii) ऑर्थो-मेथोक्सीफेनोल की तुलना में ऑर्थो-नाइट्रोफेनोल अधिक अम्लीय है।
- (iii) एथेनॉल का क्वथनांक मेथॉक्सीमीथेन के क्वथनांक से अधिक होता है।
- (iv) फिनोल एथेनॉल की तुलना में अधिक अम्लीय है।

5. क्रियाविधि की व्याख्या करें:



- (ii) एथीन प्राप्त करने के लिए एथेनॉल का अम्ल निर्जलीकरण।

6. निम्नलिखित को उनकी अम्लीय शक्ति के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें:

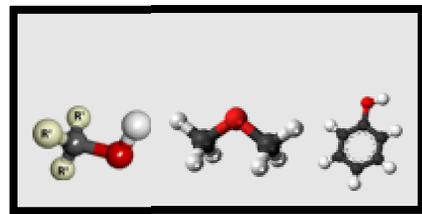
- (i) p-क्रेसोल, p-निट्रोफेनोल, फिनॉल
- (ii) प्रोपेन-1-ओएल, 2,4,6-ट्रिनिट्रोफेनॉल, 3-नाइट्रोफेनॉल, 3,5-डाइनिट्रोफेनॉल, फिनोल, 4-मिथाइलफेनोल।

7. यौगिकों के निम्नलिखित युग्मों में अंतर करने के लिए सरल रासायनिक परीक्षण दीजिए:

- (i) इथेनॉल और फिनोल
- (ii) प्रोपेनॉल और 2-मिथाइलप्रोपेन-2-ओएल

8. उत्पादों की संरचना के साथ IUPAC नाम लिखें:

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान
अध्याय -26 (अल्कोहल, फेनोल्स और इथर)



कार्यपत्रक-26

- (i) ब्यूटेनल की उत्प्रेरक कमी।
- (ii) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में प्रोपेन का जलयोजन।
- (iii) मिथाइलमैग्नीशियम ब्रोमाइड के साथ प्रोपेनोन की प्रतिक्रिया के बाद हाइड्रोलिसिस।

9. एक एल्डिहाइड ग्रिग्नार्ड्स अभिकर्मक के साथ प्रतिक्रिया करके एक तत्काल उत्पाद बनाता है जो हाइड्रोलिसिस पर प्राथमिक अल्कोहल देता है। एल्डिहाइड का नाम लिखिए तथा रासायनिक समीकरण लिखिए।

10. आप निम्नलिखित को कैसे परिवर्तित करते हैं:

- (i) एनिलिन से फिनोल
- (ii) प्रोप -1-इन को प्रोपेन -1-ऑल .
- (iii) ऐनिसोल से 2-मेथोक्सीटोल्यूईन



NIOS