1. CH_3CHO का IUPAC नाम क्या है?
A. मेथनाल B. एथनाल
C. प्रोपनाल D. ब्यूटनाल (B)

व्याख्या : CH_3CHO एक दो कार्बन वाला एल्डिहाइड है, इसलिए इसका IUPAC नाम एथनाल होता है।

2. एल्डिहाइड प्राप्त करने के लिए Rosenmund अपचयन में कौन-सा अभिकारक प्रयोग होता है?
A. Zn-Hg/HCl B. $LiAlH_4$
C. $Pd/BaSO_4$ D. $NaBH_4$ (C)

व्याख्या : Rosenmund अपचयन में $Pd/BaSO_4$ और हाइड्रोजन गैस का उपयोग कर एसिल क्लोराइड को एल्डिहाइड में बदला जाता है।

3. एल्डिहाइड और कीटोन में कार्बोनिल कार्बन का संकरण क्या होता है?
A. sp^3
B. sp^2
C. sp
D. कोई नहीं (B)

व्याख्या : एल्डिहाइड और कीटोन में कार्बोनिल कार्बन sp^2 संकरण का होता है और यह लगभग 120° कोण बनाता है।

4. निम्न में से कौन Cannizzaro अभिक्रिया में भाग लेता है?
A. एथनाल
B. बेंजाल्डिहाइड
C. प्रोपनाल
D. ब्यूटेनोन (B)

व्याख्या : बेंजाल्डिहाइड में α-हाइड्रोजन नहीं होता, इसलिए यह Cannizzaro अभिक्रिया में भाग लेता है।

5. जब CH_3CHO की अभिक्रिया HCN से होती है तो क्या उत्पाद बनता है?
A. एसिटाल
B. सायनोहाइड्रिन
C. अल्कोहल
D. कीटोन (B)

व्याख्या : एल्डिहाइड्स की HCN से अभिक्रिया से सायनोहाइड्रिन बनते हैं।

6. एल्डिहाइड और कीटोन में भेद करने के लिए कौन-सा परीक्षण प्रयोग होता है?
A. बेयर परीक्षण
B. आयोडोफॉर्म परीक्षण
C. टॉलेंस परीक्षण
D. लुकास परीक्षण (C)

व्याख्या : टॉलेंस परीक्षण एल्डिहाइड्स के साथ सिल्वर मिरर बनाता है लेकिन कीटोन के साथ नहीं।

7. एथनाल की एल्डोल संक्षलन से क्या उत्पाद प्राप्त होता है?
A. एथेनॉइक अम्ल
B. ब्यूट-2-एनल
C. ब्यूटानॉल
D. एथीन (B)

व्याख्या : एथनाल एल्डोल संक्षलन में भाग लेकर जल विलेपन के बाद ब्यूट-2-एनल बनाता है।

8. कौन-सा समूह कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लता बढ़ाता है?
A. $-CH_3$
B. $-OH$
C . $-NO_2$
D. $-OCH_3$ (C)

व्याख्या : $-NO_2$ जैसे इलेक्ट्रॉन हटाने वाले समूह कार्बोक्सिलेट आयन को स्थिर करते हैं जिससे अम्लता बढ़ती है।

9. निम्न में से किस अम्ल का pKa मान सबसे कम होता है?
A. बेंजोइक अम्ल
B. एसीटिक अम्ल
C. ट्राइफ्लोरोएसीटिक अम्ल
D. प्रोपेनॉइक अम्ल (C)

व्याख्या : ट्राइफ्लोरोएसीटिक अम्ल में तीन फ्लोरीन होते हैं जो इलेक्ट्रॉन खींचते हैं, जिससे यह सबसे मजबूत अम्ल बनता है और pKa सबसे कम होता है।

10. कार्बोक्सिलिक अम्ल के एस्टरीकरण में कौन-सी अभिक्रिया विधि होती है?
A. इलेक्ट्रोफिलिक योजक अभिक्रिया
B. न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन
C. न्यूक्लियोफिलिक एसाइल प्रतिस्थापन
D. विलोपन (C)

व्याख्या : एस्टरीकरण में अल्कोहल, कार्बोनिल कार्बन पर आक्रमण करता है जिससे यह न्यूक्लियोफिलिक एसाइल प्रतिस्थापन क्रिया होती है।

मिशन ज्ञान पढ़ो: जब चाहो, जहाँ चाहो, जैसे चाहो! 100% FREE! Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES