1. ऐमाइन में नाइट्रोजन की संकरण अवस्था क्या होती है?
   A. sp B. sp^2
   C. sp^3 D. dsp^2 (C)

व्याख्या : ऐमाइन में नाइट्रोजन तीन सिग्मा बंध और एक अकेले इलेक्ट्रॉन युग्म के कारण sp^3 संकरण प्रदर्शित करता है।

2. बेंजामाइड के Hoffmann ब्रोमामाइड अपघटन से कौन-सा ऐमाइन प्राप्त होता है?
   A. एनिलीन B. बेंजाइलएमीन
   C. N-मेथाइलएनिलीन D. डाइफेनिलएमीन (A)

व्याख्या : Hoffmann अपघटन में बेंजामाइड से एक कार्बन कम वाला उत्पाद एनिलीन बनता है।

3. निम्नलिखित का जल में क्षारीयता की घटती हुई क्रम क्या है: $(CH_3)_2NH$, CH_3NH_2, $(CH_3)_3N$, NH_3?
   A. $(CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > NH_3$
   B. $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N > NH_3$
   C. $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N > NH_3$
   D. $NH_3 > CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N$ (B)

व्याख्या : जल में सोल्वेशन प्रभाव और स्टेरिक अड़चन के कारण द्वितीयक ऐमाइन > प्राथमिक > तृतीयक > अमोनिया होता है।

4. प्राथमिक ऐमाइन की पहचान के लिए कौन-सा परीक्षण प्रयोग में लाया जाता है?
   A. लुकास परीक्षण
   B. हिंसबर्ग परीक्षण
   C. टॉलेंस परीक्षण
   D. बेयर परीक्षण (B)

व्याख्या : हिंसबर्ग परीक्षण में बेंज़ीनसल्फोनिल क्लोराइड से भिन्न प्रतिक्रिया के आधार पर तीनों प्रकार के ऐमाइनों की पहचान होती है।

5. $CH_3CH_2NHCH_3$ का IUPAC नाम क्या है?
   A. एथाइलमेथाइलएमीन
   B. N-मेथाइलेथेनएमीन
   C. प्रोपेन-1-एमीन
   D. डाइएथाइलएमीन (B)

व्याख्या : यह एक द्वितीयक ऐमाइन है जिसमें एथेनएमीन के नाइट्रोजन पर मेथाइल समूह जुड़ा है।

6. निम्न में से कौन-सा यौगिक क्लोरोफॉर्म और KOH के साथ दुर्गंधयुक्त आइसोसाइनाइड देता है?
   A. मेथाइलएमीन
   B. डाइमethylएमीन
   C. ट्राइमethylएमीन
   D. एनिलीन (A)

व्याख्या : कार्बाइलएमीन प्रतिक्रिया में केवल प्राथमिक ऐमाइन क्लोरोफॉर्म और क्षार के साथ आइसोसाइनाइड बनाता है।

7. एनिलीन और ब्रोमीन जल की प्रतिक्रिया से मुख्य उत्पाद क्या बनता है?
   A. मोनोब्रोमोएनिलीन
   B. p-ब्रोमोएनिलीन
   C. 2,4,6-ट्रिब्रोमोएनिलीन
   D. बेंज़िडीन (C)

व्याख्या : एनिलीन के ओर्थो और पारा निर्देशक प्रभाव के कारण ब्रोमीन जल से 2,4,6-ट्रिब्रोमोएनिलीन बनता है।

8. निम्न में से कौन-सी विधि प्राथमिक ऐमाइन तो बनाती है लेकिन एरिल ऐमाइन नहीं?
   A. Hoffmann अपघटन
   B. गेब्रियल थैलेमाइड संश्लेषण
   C. नाइट्राइल का अपचयन
   D. अमोनोलिसिस (B)

व्याख्या : गेब्रियल संश्लेषण एरिल हैलाइड्स के न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन में अक्रियता के कारण असफल होता है।

9. एनिलीन के डायज़ोटाइज़ेशन में कौन-सा अभिकारक प्रयोग होता है?
   A. $NaNO_2 + HCl$
   B. $KOH + Br_2$
   C. H_2/Pd
   D. CH_3I (A)

व्याख्या : एनिलीन का डायज़ोनियम लवण $NaNO_2$ और HCl की उपस्थिति में 273–278 K पर बनता है।

10. कार्बनिक संश्लेषण में डायज़ोनियम लवणों का मुख्य उपयोग क्या है?
   A. कार्बोक्सिलिक अम्लों का निर्माण
   B. न्यूक्लियोफाइल द्वारा $-NH_2$ समूह का प्रतिस्थापन
   C. अल्कोहल का निर्जलीकरण
   D. ऐल्कीनों का निर्माण (B)

व्याख्या : डायज़ोनियम लवण $-NH_2$ समूह को न्यूक्लियोफाइल जैसे –OH, –Cl, –Br आदि से प्रतिस्थापित करने के लिए उपयुक्त माध्यम होते हैं।

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें।
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | TEST SERIES