

CLASS XI CHE CH: 9

सेट 3 – एल्काइन (Alkynes) पर प्रश्न

- एल्काइन होते हैं –
a) संतृप्त हाइड्रोकार्बन b) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन c) एरोमैटिक यौगिक d) ऐल्कोहॉल
- एल्काइन का सामान्य सूत्र है –
a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_{2n-4}
- एल्काइन श्रेणी का पहला सदस्य है –
a) एथाइन b) प्रोपाइन c) ब्यूटाइन d) एथीन
- एथाइन को सामान्यतः कहा जाता है –
a) एसीटिलीन b) एथिलीन c) ब्यूटीन d) प्रोपेन
- एथाइन में कार्बन का संकरण है –
a) sp^3 b) sp^2 c) sp d) dsp^2
- एथाइन में बंध कोण होता है –
a) 109.5° b) 120° c) 180° d) 90°
- एथाइन में π -बंधों की संख्या है –
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- एथाइन में σ -बंधों की संख्या है –
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- एथाइन के कुल बंधों में से π -बंधों का प्रतिशत लगभग –
a) 25% b) 33% c) 50% d) 66%
- एथाइन में हाइड्रोजन परमाणुओं की संख्या –
a) 6 b) 4 c) 2 d) 8
- एथाइन में कार्बन-कार्बन बंध लंबाई होती है –
a) 154 pm b) 134 pm c) 120 pm d) 180 pm
- एथाइन का आणविक सूत्र है –
a) C_2H_4 b) C_2H_2 c) C_2H_6 d) C_3H_4
- एथाइन का निर्माण किससे किया जा सकता है –
a) मीथेन के उच्च ताप पर b) एथीन से c) दोनों a और b से d) किसी से नहीं
- एथाइन की प्रयोगशाला में तैयारी होती है –
a) कैल्शियम कार्बाइड + जल से b) मीथेन + O_2 से c) एथीन + H_2 से d) $CaCO_3 + HCl$ से
- एथाइन गैस का उद्योगिक स्रोत है –
a) कोल गैस b) प्राकृतिक गैस c) वायु d) हाइड्रोजन गैस

CLASS XI CHE CH: 9

16. एथाइन का सामान्य नाम है –
a) एसीटिलीन b) प्रोपाइल c) एथिल d) ब्यूटाइल
17. एथाइन का दहन करने पर प्राप्त होता है –
a) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ b) $\text{CO} + \text{H}_2$ c) $\text{CO}_2 + \text{C}$ d) केवल C
18. एल्काइन का उबलांक (Boiling point) क्रम बढ़ता है –
a) आणविक भार के साथ b) घटने के साथ c) शाखाओं से d) हाइड्रोजन की संख्या से
19. एथाइन + H_2 (Ni उत्प्रेरक) से प्राप्त होता है –
a) एथीन b) एथेन c) प्रोपेन d) मिथेन
20. यह क्रिया कहलाती है –
a) हाइड्रोजनेशन b) डीहाइड्रोजनेशन c) ऑक्सीकरण d) बहुलकीकरण
21. आंशिक हाइड्रोजनेशन (Lindlar catalyst) से प्राप्त होता है –
a) एथीन (cis) b) एथीन (trans) c) एथेन d) मिथेन
22. Na/NH_3 (liq.) द्वारा आंशिक हाइड्रोजनेशन से बनता है –
a) सिस-एथीन b) ट्रांस-एथीन c) एथेन d) एथनाल
23. एल्काइन का हाइड्रोजनेशन क्रम है –
a) एल्काइन \rightarrow एल्कीन \rightarrow एल्केन b) एल्कीन \rightarrow एल्काइन c) एल्केन \rightarrow एल्कीन d) एल्केन \rightarrow एल्काइन
24. एथाइन + Br_2 (CCl_4 में) से बनता है –
a) टेट्राब्रोमोएथेन b) डिब्रोमोएथीन c) एथीन d) डिब्रोमोएथेन
25. एथाइन में HCl जोड़ने से मिलता है –
a) क्लोरोएथीन b) डाइक्लोरोएथेन c) विनाइल क्लोराइड d) दोनों a और c
26. एथाइन के दो अणु HCl जोड़ने से बनता है –
a) डाइक्लोरोएथेन b) क्लोरोएथीन c) एथनाल d) एथिलीन
27. एथाइन + H_2O (HgSO_4 , H_2SO_4) से बनता है –
a) एथनाल b) एथनाल c) एथनोन (एसीटोन) d) मीथनाल
28. यह क्रिया होती है –
a) किटोन निर्माण b) ऐल्डिहाइड निर्माण c) कार्बोक्सिलिक अम्ल निर्माण d) ईथर निर्माण
29. एथाइन के हाइड्रेशन से प्राप्त यौगिक है –
a) एसीटोन b) एथनाल c) एथनोन d) फॉर्मल्डिहाइड
30. एथाइन का ऑक्सीकरण (KMnO_4) से प्राप्त होता है –
a) एथनाल b) एथनोन c) एसीटिक अम्ल d) एथेन

CLASS XI CHE CH: 9

31. एथाइन के पूर्ण ऑक्सीकरण से प्राप्त होता है –
a) CO_2 और H_2O b) CO और H_2 c) CO_2 और C d) CO_2 और O_2
32. एथाइन के साथ NH_3 , Cu_2Cl_2 की क्रिया से प्राप्त होता है –
a) क्यूप्रस एसीटिलाइड b) सिल्वर एसीटिलाइड c) सोडियम एसीटिलाइड d) कोई नहीं
33. एथाइन का ऐसिडिक चरित्र है क्योंकि –
a) π -इलेक्ट्रॉन होते हैं b) sp संकरण के कारण s-चरित्र अधिक होता है c) इसमें बंध अधिक हैं d) कोई नहीं
34. एथाइन का pKa लगभग है –
a) 25 b) 33 c) 50 d) 15
35. एथीन और एथाइन में हाइड्रोजन की संख्या का अनुपात –
a) 1 : 2 b) 2 : 1 c) 1 : 1 d) 3 : 2
36. एथाइन की अम्लता की तुलना में एथीन –
a) अधिक अम्लीय b) कम अम्लीय c) समान d) कोई नहीं
37. एल्काइन + NaNH_2 से बनता है –
a) सोडियम एसीटिलाइड b) कैल्शियम एसीटिलाइड c) मैग्नीशियम एसीटिलाइड d) क्यूप्रस एसीटिलाइड
38. एथाइन में हाइड्रोजन परमाणु प्रतिस्थापित किया जा सकता है –
a) धातु से b) अधातु से c) ऑक्सीजन से d) क्लोरीन से
39. एथाइन का विलयन (सोडियम एसीटिलाइड) + R-X से बनता है –
a) लंबी श्रृंखला वाला एल्काइन b) एल्कीन c) एल्केन d) अम्ल
40. यह अभिक्रिया कहलाती है –
a) ऐल्किलेशन b) ऐसिड-बेस अभिक्रिया c) रेडॉक्स d) डीहाइड्रेशन
41. एथाइन के साथ अमोनिया + Cu_2Cl_2 का रंग –
a) लाल b) सफेद c) हरा d) नीला
42. एथाइन की क्रिया ब्रोमीन जल के साथ होती है –
a) रंग उड़ जाता है b) रंग गहरा हो जाता है c) कोई परिवर्तन नहीं d) गैस उत्पन्न होती है
43. एथाइन का उद्योगिक प्रयोग है –
a) वेल्डिंग (Welding) b) खाद निर्माण c) प्लास्टिक निर्माण d) पेंट निर्माण
44. एथाइन और ऑक्सीजन का मिश्रण जलाने से प्राप्त तापमान –
a) 1000°C b) 1500°C c) 3000°C d) 500°C
45. एथाइन के हाइड्रेशन से बनने वाला यौगिक कहलाता है –
a) एसीटोन b) एथनाल c) एथनोन d) एथनॉल

CLASS XI CHE CH: 9

46. एथाइन की प्रतिक्रिया NH_3 , AgNO_3 से बनता है –
a) सिल्वर एसीटिलाइड b) सोडियम एसीटिलाइड c) कैल्शियम एसीटिलाइड d) मैग्नीशियम एसीटिलाइड
47. सिल्वर एसीटिलाइड का रंग होता है –
a) लाल-भूरा b) सफेद c) पीला d) नीला
48. एथाइन के दो अणु H_2 जोड़ने से बनता है –
a) एथेन b) एथीन c) मिथेन d) प्रोपेन
49. एथाइन के बंधों में σ और π बंध का अनुपात –
a) 1:1 b) 1:2 c) 2:1 d) 3:1
50. एल्काइन का उपयोग किया जाता है –
a) वेल्डिंग में b) ईंधन के रूप में c) औषधियों में d) सभी में

✓ उत्तर कुंजी – सेट 3

- 1-b 2-c 3-a 4-a 5-c 6-c 7-b 8-c 9-b 10-c
11-c 12-b 13-c 14-a 15-a 16-a 17-a 18-a 19-a 20-a
21-a 22-b 23-a 24-a 25-c 26-a 27-c 28-a 29-c 30-c
31-a 32-a 33-b 34-a 35-b 36-b 37-a 38-a 39-a 40-a
41-a 42-a 43-a 44-c 45-c 46-a 47-b 48-a 49-b 50-d