

CLASS XI CHE CH: 9

सेट 2 – एल्कीन (Alkenes) पर प्रश्न

1. एल्कीन होते हैं –
a) संतृप्त हाइड्रोकार्बन b) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन c) एरोमैटिक यौगिक d) अल्कोहॉल
2. एल्कीन का सामान्य सूत्र है –
a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_n
3. एल्कीन श्रेणी का पहला स्थायी सदस्य है –
a) मीथीन b) एथीन c) प्रोपीन d) ब्यूटीन
4. एथीन का सामान्य नाम है –
a) एसीटिलीन b) एथिलीन c) ओलेफिन d) एथनॉल
5. एल्कीन के नामकरण में प्रत्यय (suffix) होता है –
a) -ane b) -ene c) -yne d) -ol
6. एल्कीन में दोहरा बंध (Double bond) बना होता है –
a) एक 0 और एक ग बंध से b) दो 0 बंध से c) दो ग बंध से d) एक ठ बंध से
7. एथीन में $C=C$ बंध लंबाई लगभग होती है –
a) 120 pm b) 134 pm c) 154 pm d) 180 pm
8. एथीन में कार्बन परमाणु का संकरण है –
a) sp^3 b) sp^2 c) sp d) dsp^2
9. एथीन में बंध कोण होता है –
a) 90° b) 109.5° c) 120° d) 180°
10. एथीन में ग–बंध बनता है –
a) sp^2 -कक्षों के सिर-सिर ओवरलैप से b) p-कक्षों के पार्श्विक ओवरलैप से c) s-कक्षों के ओवरलैप से d) sp-कक्षों के ओवरलैप से
11. एल्कीन को अन्य नाम से कहा जाता है –
a) पैराफिन b) ओलेफिन c) एरोमैटिक d) एल्काइन
12. C_4H_8 सूत्र दर्शाता है –
a) केवल एक यौगिक b) दो यौगिक c) तीन यौगिक d) चार यौगिक
13. 1-ब्यूटीन और 2-ब्यूटीन होते हैं –
a) शृंखला समावयव b) स्थान समावयव c) कार्यात्मक समावयव d) मेटामर
14. 1-ब्यूटीन और 2-मीथाइलप्रोप-1-ईन होते हैं –
a) शृंखला समावयव b) ज्यामितीय समावयव c) कार्यात्मक समावयव d) टॉटोमर्स

CLASS XI CHE CH: 9

15. ज्यामितीय समावयवता पाई जाती है –
a) एकल बंध में b) दोहरे बंध में c) तिहरे बंध में d) एरोमैटिक रिंग में
16. ज्यामितीय समावयवता के दो रूप हैं –
a) श्रृंखला और स्थान b) सिस (cis) और ट्रांस (trans) c) दर्पण और तिरछे d) टॉटोमर और मेसोमर
17. सिस समावयव में समान समूह होते हैं –
a) एक ही ओर b) विपरीत ओर c) कोण पर d) सिरों पर
18. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ यौगिक दर्शाता है –
a) श्रृंखला समावयवता b) सिस-ट्रांस समावयवता c) कार्यात्मक समावयवता d) कोई नहीं
19. ट्रांस-ब्यूट-2-ईन होता है –
a) अधिक ध्रुवीय b) कम ध्रुवीय c) अधिक अभिक्रियाशील d) अस्थिर
20. ट्रांस-ब्यूट-2-ईन का द्विधुव आघूर्ण (dipole moment) होता है –
a) 0 b) 0.33 D c) 1.0 D d) 3.3 D
21. कौन-सा यौगिक ज्यामितीय समावयवता नहीं दर्शाता?
a) 2-ब्यूटीन b) 2-पेटीन c) 1-ब्यूटीन d) 2-हेक्सीन
22. एल्कीन में हाइड्रोजन जोड़ने पर प्राप्त होता है –
a) एल्केन b) एल्काइन c) एरोमैटिक d) अल्कोहॉल
23. एल्कीन के हाइड्रोजनेशन में प्रयुक्त उत्प्रेरक है –
a) AlCl_3 b) Ni, Pd या Pt c) H_2SO_4 d) ZnCl_2
24. $\text{C}=\text{C}$ बंध में हाइड्रोजन जोड़ने की क्रिया कहलाती है –
a) निर्जलीकरण b) ऑक्सीकरण c) अपचयन (Reduction) d) बहुलकीकरण
25. असंतुष्टता की जाँच की जाती है –
a) ब्रोमीन जल परीक्षण से b) चूना जल परीक्षण से c) टॉलेंस परीक्षण से d) आयोडीन परीक्षण से
26. ब्रोमीन जल का रंग एल्कीन के साथ क्यों उड़ जाता है?
a) ऑक्सीकरण b) प्रतिस्थापन c) योग अभिक्रिया d) उन्मूलन
27. ब्रोमीन का लाल-भूरा रंग (CCl_4 में) गायब होता है –
a) एल्केन b) एल्कीन c) केवल एरोमैटिक d) कोई नहीं
28. प्रोपीन में HBr जोड़ने पर प्रमुख उत्पाद होता है –
a) 1-ब्रोमोपरोपेन b) 2-ब्रोमोपरोपेन c) 3-ब्रोमोपरोपेन d) 1,2-डिब्रोमोपरोपेन
29. यह अभिक्रिया अनुसरण करती है –
a) मार्क्वरनीकोव नियम b) पेरॉक्साइड नियम c) खाराश नियम d) साइटजेफ नियम

CLASS XI CHE CH: 9

30. मार्कोवनीकोव नियम के अनुसार, नकारात्मक भाग जुड़ता है –
a) अधिक हाइड्रोजन वाले कार्बन से b) कम हाइड्रोजन वाले कार्बन से c) दोनों से समान रूप से d) किसी से नहीं
31. पेरांक्साइड की उपस्थिति में HBr + प्रोपीन से बनता है –
a) 2-ब्रोमोपरोपेन b) 1-ब्रोमोपरोपेन c) 1,2-डिब्रोमोपरोपेन d) प्रोपानॉल
32. पेरांक्साइड प्रभाव कहलाता है –
a) मार्कोवनीकोव प्रभाव b) एंटी-मार्कोवनीकोव प्रभाव c) योग प्रभाव d) प्रेरण प्रभाव
33. पेरांक्साइड प्रभाव केवल किसके साथ होता है –
a) HCl b) HI c) HBr d) HF
34. एंटी-मार्कोवनीकोव योग की क्रिया विधि होती है –
a) आयनिक b) मुक्त मूलक (free radical) c) इलेक्ट्रोफिलिक d) न्यूक्लियोफिलिक
35. ठंडे, पतले KMnO_4 से एल्कीन का ऑक्सीकरण होता है –
a) डाइहैलाइड b) ग्लाइकॉल (डायॉल) c) अम्ल d) ऐल्डिहाइड
36. यह अभिक्रिया प्रयोग होती है –
a) संतृप्तता परीक्षण में b) असंतृप्तता परीक्षण में c) अल्कोहॉल परीक्षण में d) ऐल्डिहाइड परीक्षण में
37. ब्यूट-2-ईन का KMnO_4 (अम्लीय) से ऑक्सीकरण होता है –
a) एसीटोन b) एसीटिक अम्ल c) एथनॉल d) CO_2
38. ओज़ोन जोड़ने से एल्कीन से बनते हैं –
a) पेरांक्साइड b) ओज़ोनाइड c) अल्कोहॉल d) ईथर
39. एथीन के ओज़ोनोलाइसिस से प्राप्त होता है –
a) मिथेनाल (फॉर्मलिडहाइड) b) एथेनाल c) एथनॉल d) एसीटोन
40. एथीन के बहुलकीकरण से बनता है –
a) पॉलीएथिलीन b) पॉलीप्रोपीन c) पीवीसी d) टेफ्लॉन
41. एथीन का बहुलकीकरण होता है –
a) कम तापमान पर b) उच्च तापमान और दाब पर c) कमरे के तापमान पर d) बिना उत्प्रेरक के
42. एथीन के बहुलकीकरण में उत्प्रेरक है –
a) Ni b) AlCl_3 c) ज़ीगलर-नाटा या पेरांक्साइड d) FeCl_3
43. पॉलीप्रोपिलीन किससे बनता है –
a) प्रोपीन b) एथीन c) बैंजीन d) मीथेन
44. एल्कीन एल्केन से अधिक अभिक्रियाशील होते हैं क्योंकि –
a) वे संतृप्त होते हैं b) उनमें ग-बंध होता है c) केवल O-बंध होते हैं d) वे एरोमैटिक हैं

CLASS XI CHE CH: 9

45. ग-बंध इलेक्ट्रॉन एल्कीन को बनाते हैं –
a) इलेक्ट्रॉन-अभावग्रस्त b) इलेक्ट्रॉन-समृद्ध c) अभिक्रियारहित d) आयनिक
46. इलेक्ट्रोफिलिक योग अभिक्रिया में आक्रमणकारी कण होता है –
a) इलेक्ट्रॉन-समृद्ध b) इलेक्ट्रॉन-अभावग्रस्त c) उदासीन d) क्षारीय
47. हाइड्रोजन हैलाइड की एल्कीन के प्रति क्रियाशीलता क्रम है –
a) HCl > HBr > HI b) HI > HBr > HCl c) HBr > HCl > HI d) HCl > HI > HBr
48. एथीन + ठंडा, सघन H_2SO_4 से बनता है –
a) एथनॉल b) एथाइल हाइड्रोजन सल्फेट c) डाइएथाइल ईथर d) एसीटोन
49. गर्म, सघन $KMnO_4$ से एल्कीन का ऑक्सीकरण होता है –
a) दोहरे बंध का विच्छेदन b) डीहाइड्रोजनेशन c) डीहाइड्रेशन d) समावयवीकरण
50. एल्कीन के ओज़ोनोलाइसिस से प्राप्त होते हैं –
a) ऐल्डिहाइड या कीटोन b) अम्ल c) अल्कोहॉल d) ईथर

उत्तर कुंजी – सेट 2

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