

CLASS XI CHE CH: 4

SET 2

- VSEPR सिद्धांत का पूरा नाम है –
 - संयोजक आवरण इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण सिद्धांत
 - संयोजक इलेक्ट्रॉन स्थिति नियम
 - संयोजक साझा इलेक्ट्रॉन नियम
 - परिवर्ती आकार ऊर्जा युग्म सिद्धांत
- VSEPR सिद्धांत के अनुसार अणु का आकार निर्भर करता है –
 - संयोजक इलेक्ट्रॉन युग्मों के बीच प्रतिकर्षण पर
 - नाभिकों के बीच आकर्षण पर
 - परमाणुओं के आकार पर
 - ऑर्बिटल की ऊर्जा पर
- AB_2 प्रकार के अणु में यदि केंद्रीय परमाणु पर कोई अकेला युग्म (lone pair) न हो, तो उसका आकार होता है –
 - रैखिक
 - मुड़ा हुआ
 - त्रिकोणीय समतल
 - चतुष्फलकीय
- AB_3 अणु का आकार (यदि कोई अकेला युग्म न हो) होता है –
 - त्रिकोणीय समतल
 - चतुष्फलकीय
 - पिरामिडीय
 - मुड़ा हुआ
- AB_4 अणु (बिना अकेले युग्म के) का आकार होता है –
 - चतुष्फलकीय
 - वर्गाकार समतल
 - पिरामिडीय
 - रैखिक
- AB_5 अणु (बिना lone pair) का आकार होता है –
 - त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय
 - अष्टफलक
 - वर्गाकार
 - रैखिक
- AB_6 अणु का आकार होता है –
 - अष्टफलक
 - वर्गाकार
 - त्रिकोणीय
 - चतुष्फलकीय
- SF_6 अणु है –
 - अष्टफलक
 - त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय
 - रैखिक
 - वर्ग पिरामिडीय
- XeF_4 अणु का आकार है –
 - वर्गाकार समतल
 - चतुष्फलकीय
 - त्रिकोणीय पिरामिडीय
 - रैखिक
- NH_3 अणु का आकार है –
 - त्रिकोणीय पिरामिडीय
 - चतुष्फलकीय
 - त्रिकोणीय समतल
 - रैखिक
- H_2O अणु का आकार है –
 - मुड़ा हुआ
 - रैखिक
 - चतुष्फलकीय
 - त्रिकोणीय

CLASS XI CHE CH: 4

12. PCl_5 अणु का आकार है –
a) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय b) अष्टफलक c) चतुष्फलकीय d) पिरामिडीय
13. ClF_3 अणु का आकार है –
a) T-आकार b) रैखिक c) वर्गाकार d) त्रिकोणीय
14. I_3^- आयन का आकार है –
a) रैखिक b) मुड़ा हुआ c) T-आकार d) वर्गाकार
15. XeF_2 अणु है –
a) रैखिक b) मुड़ा हुआ c) T-आकार d) त्रिकोणीय
16. XeF_6 अणु का आकार है –
a) विकृत अष्टफलक b) अष्टफलक c) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय d) रैखिक
17. कौन-सा अणु चतुष्फलकीय आकार रखता है?
a) CH_4 b) NH_3 c) H_2O d) BF_3
18. कौन-सा अणु त्रिकोणीय समतल आकार रखता है?
a) BF_3 b) CH_4 c) NH_3 d) H_2O
19. CH_4 में कार्बन का संकरण है –
a) sp^3 b) sp^2 c) sp d) dsp^2
20. C_2H_4 में कार्बन का संकरण है –
a) sp^2 b) sp^3 c) sp d) dsp^2
21. C_2H_2 में कार्बन का संकरण है –
a) sp b) sp^2 c) sp^3 d) dsp^3
22. C_2H_4 में σ और π बंधों की संख्या है –
a) $5\sigma, 1\pi$ b) $4\sigma, 2\pi$ c) $3\sigma, 3\pi$ d) $6\sigma, 2\pi$
23. C_2H_2 में σ और π बंधों की संख्या है –
a) $3\sigma, 2\pi$ b) $5\sigma, 1\pi$ c) $4\sigma, 2\pi$ d) $2\sigma, 3\pi$
24. CH_4 में σ बंधों की संख्या है –
a) 4 b) 2 c) 3 d) 1
25. CH_4 में बंध कोण है –
a) 109.5° b) 120° c) 180° d) 90°
26. BF_3 में बंध कोण है –
a) 120° b) 109.5° c) 180° d) 90°

CLASS XI CHE CH: 4

27. CO₂ में बंध कोण है –
a) 180° b) 120° c) 109.5° d) 90°
28. NH₃ में बंध कोण लगभग –
a) 107° b) 120° c) 109.5° d) 100°
29. H₂O में बंध कोण लगभग –
a) 104.5° b) 109.5° c) 120° d) 90°
30. NH₃ में केंद्रीय परमाणु पर अकेले युग्मों की संख्या है –
a) 1 b) 2 c) 0 d) 3
31. H₂O में केंद्रीय परमाणु पर अकेले युग्मों की संख्या है –
a) 2 b) 1 c) 3 d) 0
32. किस अणु में केंद्रीय परमाणु पर कोई अकेला युग्म नहीं है?
a) BF₃ b) NH₃ c) H₂O d) ClF₃
33. CO₂ अणु का आकार है –
a) रैखिक b) मुड़ा हुआ c) त्रिकोणीय d) चतुष्फलकीय
34. SO₂ अणु का आकार है –
a) मुड़ा हुआ b) रैखिक c) चतुष्फलकीय d) त्रिकोणीय
35. O₃ अणु का आकार है –
a) कोणीय या मुड़ा हुआ b) रैखिक c) त्रिकोणीय d) पिरामिडीय
36. कौन-सा अणु अनुनाद (resonance) दिखाता है?
a) O₃ b) H₂O c) CH₄ d) NH₃
37. दो अकेले और दो बंध युग्म वाला अणु है –
a) H₂O b) NH₃ c) CO₂ d) BF₃
38. sp² संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) त्रिकोणीय समतल b) चतुष्फलकीय c) रैखिक d) अष्टफलक
39. dsp² संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) वर्गाकार समतल b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय d) अष्टफलक
40. sp³d संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय b) अष्टफलक c) रैखिक d) त्रिकोणीय
41. sp³d² संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) अष्टफलक b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय d) रैखिक

CLASS XI CHE CH: 4

42. XeF₄ का संकरण है –
a) sp³d² b) sp³ c) sp³d d) sp²
43. dsp³ संकरण किस अणु में है?
a) PCl₅ b) SF₆ c) XeF₄ d) ClF₃
44. XeF₄ में Xe के चारों ओर इलेक्ट्रॉन युग्मों की कुल संख्या है –
a) 6 b) 5 c) 4 d) 3
45. XeF₄ अणु का आकार है –
a) वर्गाकार समतल b) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय c) अष्टफलक d) पिरामिडीय
46. कौन-सा अणु वर्ग पिरामिडीय आकार का है?
a) BrF₅ b) SF₆ c) PCl₅ d) XeF₄
47. SF₄ अणु का आकार है –
a) सी-साँ (Seesaw) b) T-आकार c) वर्गाकार d) त्रिकोणीय
48. NH₄⁺ आयन में नाइट्रोजन का संकरण है –
a) sp³ b) sp² c) sp d) dsp²
49. NH₄⁺ आयन का आकार है –
a) चतुष्फलकीय b) पिरामिडीय c) त्रिकोणीय d) रैखिक
50. बेंजीन अणु में π बंधों की संख्या है –
a) 3 b) 6 c) 2 d) 4

✓ उत्तर कुंजी (Set 2)

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