

CLASS XI CHE CH: 4

SET 2

1. VSEPR सिद्धांत का पूरा नाम है –
a) संयोजक आवरण इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण सिद्धांत
b) संयोजक इलेक्ट्रॉन स्थिति नियम
c) संयोजक साझा इलेक्ट्रॉन नियम
d) परिवर्ती आकार ऊर्जा युग्म सिद्धांत

2. VSEPR सिद्धांत के अनुसार अणु का आकार निर्भर करता है –
a) संयोजक इलेक्ट्रॉन युग्मों के बीच प्रतिकर्षण पर
b) नाभिकों के बीच आकर्षण पर
c) परमाणुओं के आकार पर
d) ऑर्बिटल की ऊर्जा पर

3. AB_2 प्रकार के अणु में यदि केंद्रीय परमाणु पर कोई अकेला युग्म (lone pair) न हो, तो उसका आकार होता है –
a) रैखिक b) मुड़ा हुआ c) त्रिकोणीय समतल d) चतुष्फलकीय

4. AB_3 अणु का आकार (यदि कोई अकेला युग्म न हो) होता है –
a) त्रिकोणीय समतल b) चतुष्फलकीय c) पिरामिडीय d) मुड़ा हुआ

5. AB_4 अणु (बिना अकेले युग्म के) का आकार होता है –
a) चतुष्फलकीय b) वर्गाकार समतल c) पिरामिडीय d) रैखिक

6. AB_5 अणु (बिना lone pair) का आकार होता है –
a) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय b) अष्टफलक c) वर्गाकार d) रैखिक

7. AB_6 अणु का आकार होता है –
a) अष्टफलक b) वर्गाकार c) त्रिकोणीय d) चतुष्फलकीय

8. SF_6 अणु है –
a) अष्टफलक b) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय c) रैखिक d) वर्ग पिरामिडीय

9. XeF_4 अणु का आकार है –
a) वर्गाकार समतल b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय पिरामिडीय d) रैखिक

10. NH_3 अणु का आकार है –
a) त्रिकोणीय पिरामिडीय b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय समतल d) रैखिक

11. H_2O अणु का आकार है –
a) मुड़ा हुआ b) रैखिक c) चतुष्फलकीय d) त्रिकोणीय

CLASS XI CHE CH: 4

12. PCl_5 अणु का आकार है –

- a) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय
- b) अष्टफलक
- c) चतुर्ष्फलकीय
- d) पिरामिडीय

13. ClF_3 अणु का आकार है –

- a) T-आकार
- b) ऐखिक
- c) वर्गाकार
- d) त्रिकोणीय

14. I_3^- आयन का आकार है –

- a) ऐखिक
- b) मुड़ा हुआ
- c) T-आकार
- d) वर्गाकार

15. XeF_2 अणु है –

- a) ऐखिक
- b) मुड़ा हुआ
- c) T-आकार
- d) त्रिकोणीय

16. XeF_6 अणु का आकार है –

- a) विकृत अष्टफलक
- b) अष्टफलक
- c) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय
- d) ऐखिक

17. कौन-सा अणु चतुर्ष्फलकीय 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. CO_2 में बंध कोण है –
a) 180° b) 120° c) 109.5° d) 90°
28. NH_3 में बंध कोण लगभग –
a) 107° b) 120° c) 109.5° d) 100°
29. H_2O में बंध कोण लगभग –
a) 104.5° b) 109.5° c) 120° d) 90°
30. NH_3 में केंद्रीय परमाणु पर अकेले युग्मों की संख्या है –
a) 1 b) 2 c) 0 d) 3
31. H_2O 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) BF_3 b) NH_3 c) H_2O d) ClF_3
33. CO_2 अणु का आकार है –
a) रैखिक b) मुड़ा हुआ c) त्रिकोणीय d) चतुष्फलकीय
34. SO_2 अणु का आकार है –
a) मुड़ा हुआ b) रैखिक c) चतुष्फलकीय d) त्रिकोणीय
35. O_3 अणु का आकार है –
a) कोणीय या मुड़ा हुआ b) रैखिक c) त्रिकोणीय d) पिरामिडीय
36. कौन-सा अणु अनुनाद (resonance) दिखाता है?
a) O_3 b) H_2O c) CH_4 d) NH_3
37. दो अकेले और दो बंध युग्म वाला अणु है –
a) H_2O b) NH_3 c) CO_2 d) BF_3
38. sp^2 संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) त्रिकोणीय समतल b) चतुष्फलकीय c) रैखिक d) अष्टफलक
39. dsp^2 संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) वर्गाकार समतल b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय d) अष्टफलक
40. sp^3d संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय b) अष्टफलक c) रैखिक d) त्रिकोणीय
41. sp^3d^2 संकरण से प्राप्त ज्यामिति होती है –
a) अष्टफलक b) चतुष्फलकीय c) त्रिकोणीय d) रैखिक

CLASS XI CHE CH: 4

42. XeF_4 का संकरण है –

- a) sp^3d^2
- b) sp^3
- c) sp^3d
- d) sp^2

43. dsp^3 संकरण किस अणु में है?

- a) PCl_5
- b) SF_6
- c) XeF_4
- d) ClF_3

44. XeF_4 में Xe के चारों ओर इलेक्ट्रॉन युग्मों की कुल संख्या है –

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 3

45. XeF_4 अणु का आकार है –

- a) वर्गाकार समतल
- b) त्रिकोणीय द्विविपरामिडीय
- c) अष्टफलक
- d) पिरामिडीय

46. कौन-सा अणु वर्ग पिरामिडीय आकार का है?

- a) BrF_5
- b) SF_6
- c) PCl_5
- d) XeF_4

47. SF_4 अणु का आकार है –

- a) सी-सॉ (Seesaw)
- b) T-आकार
- c) वर्गाकार
- d) त्रिकोणीय

48. NH_4^+ आयन में नाइट्रोजन का संकरण है –

- a) sp^3
- b) sp^2
- c) sp
- d) dsp^2

49. NH_4^+ आयन का आकार है –

- a) चतुर्ष्फलकीय
- b) पिरामिडीय
- c) त्रिकोणीय
- d) ऐखिक

50. बैंजीन अणु में ग 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