

CLASS XI CHE CH: 3

सेट 3 –

1. आवरण प्रभाव (Shielding Effect) उत्पन्न होता है –
a) आंतरिक इलेक्ट्रॉनों द्वारा b) बाह्य इलेक्ट्रॉनों द्वारा c) संयोजक इलेक्ट्रॉनों द्वारा d) नाभिक द्वारा
2. आवरण प्रभाव को और क्या कहा जाता है –
a) स्क्रीनिंग प्रभाव b) पैठ प्रभाव c) इलेक्ट्रॉन प्रतिकर्षण d) नाभिकीय आकर्षण
3. आवरण प्रभाव बढ़ता है जब –
a) आंतरिक इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ती है b) केवल परमाणु क्रमांक बढ़ता है c) नाभिकीय आवेश बढ़ता है d) इनमें से कोई नहीं
4. प्रभावी नाभिकीय आवेश (Effective Nuclear Charge) होता है –
a) बाह्य इलेक्ट्रॉनों पर लगने वाला वास्तविक धनात्मक आवेश
b) नाभिक का कुल आवेश
c) सभी प्रोटॉनों का आवेश
d) आंतरिक इलेक्ट्रॉनों का आवेश
5. प्रभावी नाभिकीय आवेश का सूत्र है –
a) $Z_{\text{eff}} = Z - \sigma$ b) $Z_{\text{eff}} = Z + \sigma$ c) $Z_{\text{eff}} = \sigma - Z$ d) $Z_{\text{eff}} = Z \times \sigma$
6. प्रभावी नाभिकीय आवेश जितना अधिक होता है –
a) परमाणु का आकार उतना छोटा होता है b) परमाणु का आकार बड़ा होता है c) कोई परिवर्तन नहीं d) इनमें से कोई नहीं
7. एक आवर्त में प्रभावी नाभिकीय आवेश –
a) बढ़ता है b) घटता है c) समान रहता है d) कोई नहीं
8. समूह में नीचे जाने पर प्रभावी नाभिकीय आवेश –
a) लगभग समान रहता है b) बहुत बढ़ता है c) बहुत घटता है d) कोई नहीं
9. अधिकतम आवरण प्रभाव देने वाला कक्षक है –
a) s b) p c) d d) f
10. न्यूनतम आवरण प्रभाव देने वाला कक्षक है –
a) f b) s c) p d) d
11. जो तत्व धात्विक और अधात्विक दोनों गुण दर्शाता है, कहलाता है –
a) उपधातु (Metalloid) b) संक्रमण धातु c) क्षारीय धातु d) निष्क्रिय गैस
12. इनमें से कौन-सा उपधातु है?
a) सिलिकॉन b) सल्फर c) मैग्नीशियम d) एल्युमिनियम

CLASS XI CHE CH: 3

13. इनमें से कौन-सा उपधातु नहीं है?
a) बोरॉन b) सिलिकॉन c) फॉस्फोरस d) आर्सेनिक
14. तीसरे आवर्त में सर्वाधिक धात्विक तत्व है –
a) सोडियम b) एल्युमिनियम c) मैग्नीशियम d) सिलिकॉन
15. तीसरे आवर्त में सर्वाधिक अधात्विक तत्व है –
a) क्लोरीन b) सल्फर c) फॉस्फोरस d) आर्गन
16. विकर्ण संबंध (Diagonal Relationship) पाया जाता है –
a) लिथियम और मैग्नीशियम के बीच b) सोडियम और कैल्शियम के बीच c) पोटैशियम और जिंक के बीच d) कोई नहीं
17. विकर्ण संबंध पाया जाता है –
a) दूसरे और तीसरे आवर्त के तत्वों में b) पहले और दूसरे आवर्त में c) तीसरे और चौथे आवर्त में d) चौथे और पाँचवें आवर्त में
18. विकर्ण संबंध का कारण है –
a) समान आवेश/त्रिज्या अनुपात b) समान परमाणु द्रव्यमान c) समान परमाणु क्रमांक d) समान कोशिकाएँ
19. कौन-सा युग्म विकर्ण संबंध दर्शाता है?
a) Be और Al b) Na और K c) Li और Na d) B और N
20. कौन-सा युग्म विकर्ण संबंध नहीं दर्शाता?
a) Na–Mg b) Li–Mg c) Be–Al d) B–Si
21. क्षारीय धातुओं की जल के साथ अभिक्रियाशीलता का क्रम है –
a) $Li < Na < K < Rb < Cs$
b) $Cs < Rb < K < Na < Li$
c) $Na < K < Li < Rb < Cs$
d) $K < Li < Cs < Na < Rb$
22. क्षारीय मृदा धातुओं की जल के साथ अभिक्रियाशीलता –
a) समूह में नीचे जाने पर बढ़ती है b) घटती है c) समान रहती है d) कोई नहीं
23. अधातु ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर बनाती हैं –
a) अम्लीय ऑक्साइड b) क्षारीय ऑक्साइड c) तटस्थ ऑक्साइड d) उभयधर्मी ऑक्साइड
24. धातुएँ ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर बनाती हैं –
a) क्षारीय ऑक्साइड b) अम्लीय ऑक्साइड c) उभयधर्मी ऑक्साइड d) तटस्थ ऑक्साइड
25. उभयधर्मी ऑक्साइड –
a) अम्ल और क्षार दोनों से अभिक्रिया करते हैं b) केवल अम्ल से c) केवल क्षार से d) किसी से नहीं

CLASS XI CHE CH: 3

26. इनमें से कौन-सा उभयधर्मी ऑक्साइड है?
a) Al_2O_3 b) Na_2O c) MgO d) SO_2
27. इनमें से कौन-सा तटस्थ ऑक्साइड है?
a) CO b) SO_2 c) MgO d) Al_2O_3
28. इनमें से कौन-सा अम्लीय ऑक्साइड है?
a) SO_3 b) MgO c) Na_2O d) CaO
29. धात्विक चरित्र बढ़ता है –
a) समूह में नीचे b) आवर्त में दाएँ से बाएँ c) दोनों में d) कोई नहीं
30. अधात्विक चरित्र बढ़ता है –
a) आवर्त में बाएँ से दाएँ b) समूह में नीचे c) समान रहता है d) कोई नहीं
31. प्रत्येक समूह का पहला तत्व दिखाता है –
a) असामान्य व्यवहार b) समान व्यवहार c) कोई अंतर नहीं d) कोई नहीं
32. पहले तत्व का असामान्य व्यवहार होता है क्योंकि –
a) छोटा आकार और उच्च आयनीकरण एंथैल्पी b) बड़ा आकार c) कम विद्युतऋणात्मकता d) उच्च परमाणु द्रव्यमान
33. लिथियम विकर्ण संबंध दिखाता है –
a) मैग्नीशियम से b) सोडियम से c) कैल्शियम से d) एल्युमिनियम से
34. बेरिलियम विकर्ण संबंध दिखाता है –
a) एल्युमिनियम से b) सोडियम से c) मैग्नीशियम से d) कैल्शियम से
35. बेरिलियम का ऑक्साइड है –
a) उभयधर्मी b) अम्लीय c) क्षारीय d) तटस्थ
36. मैग्नीशियम का ऑक्साइड है –
a) क्षारीय b) अम्लीय c) उभयधर्मी d) तटस्थ
37. एल्युमिनियम का ऑक्साइड है –
a) उभयधर्मी b) क्षारीय c) अम्लीय d) तटस्थ
38. सोडियम का ऑक्साइड है –
a) क्षारीय b) अम्लीय c) तटस्थ d) उभयधर्मी
39. सल्फर का ऑक्साइड है –
a) अम्लीय b) क्षारीय c) उभयधर्मी d) तटस्थ
40. नाइट्रोजन का ऑक्साइड है –
a) अम्लीय b) क्षारीय c) उभयधर्मी d) तटस्थ

CLASS XI CHE CH: 3

41. निष्क्रिय गैसों की इलेक्ट्रॉन अभिग्रहण एंथैल्पी होती है –
a) शून्य b) ऋणात्मक c) धनात्मक d) अत्यधिक ऋणात्मक
42. निष्क्रिय गैसों की आयनीकरण एंथैल्पी होती है –
a) बहुत अधिक b) बहुत कम c) मध्यम d) कोई नहीं
43. परमाणु आकार अचानक बढ़ता है जब –
a) निष्क्रिय गैस से क्षारीय धातु की ओर जाएँ
b) हैलोजन से निष्क्रिय गैस की ओर जाएँ
c) मृदा धातु से हैलोजन की ओर जाएँ
d) कोई नहीं
44. एक समूह में तत्वों की संयोजकता –
a) समान रहती है b) बढ़ती है c) घटती है d) कोई नहीं
45. समूह 16 के तत्वों में संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं –
a) 6 b) 5 c) 4 d) 7
46. समूह 17 के तत्वों में संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं –
a) 7 b) 6 c) 5 d) 8
47. समूह 18 के तत्वों में संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं –
a) 8 b) 7 c) 6 d) 5
48. सबसे कम आयनीकरण एंथैल्पी वाले तत्व हैं –
a) क्षारीय धातु b) हैलोजन c) निष्क्रिय गैसों d) क्षारीय मृदा धातु
49. सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन अभिग्रहण ऊर्जा वाले तत्व हैं –
a) हैलोजन b) निष्क्रिय गैसों c) क्षारीय धातु d) संक्रमण धातु
50. सबसे अधिक अधात्विक चरित्र दिखाने वाले तत्व हैं –
a) हैलोजन b) निष्क्रिय गैसों c) क्षारीय धातु d) संक्रमण धातु

✓ उत्तर कुंजी – सेट 3

- 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-c 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-c 30-a
31-a 32-a 33-a 34-a 35-a 36-a 37-a 38-a 39-a 40-a
41-c 42-a 43-a 44-a 45-a 46-a 47-a 48-a 49-a 50-a