



CHEMISTRY

BOOKS - DR P BAHADUR CHEMISTRY (HINDI)

रसायन विज्ञानं

उदाहरण

1. Na^+ , O^{2-} , F^- के आयनों की आयनिक त्रिज्याओं को घटते क्रम से लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली

1. आवर्त सारणी में तत्वों का वर्गीकरण करने के लिए मेण्डलीफ ने तत्वों के कौन-से गुण का प्रयोग किया?



वीडियो उत्तर देखें

2. मेण्डलीफ के समय कौन-से वर्ग के तत्व अज्ञात थे?



वीडियो उत्तर देखें

3. उन दो तत्वों के नाम लिखो, जिनके लिए मेण्डलीफ ने आवर्त सारणी में स्थान छोड़ दिया था और जिनकी खोज मेण्डलीफ के पश्चात हुई।

 वीडियो उत्तर देखें

4. किन्हीं दो प्ररूपी तत्वों के नाम बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त सारणी में Li तथा Mg के बीच किस प्रकार का सम्बन्ध है? इस सम्बन्ध वाले एक अन्य युग्म का नाम लिखिए। सम्बन्ध के कोई दो उदाहरण दो।



वीडियो उत्तर देखें

6. किन्ही दो सेतु तत्वों के नाम बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

7. परा-युरेनिक तत्वों के दो उदाहरण दो।



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रथम परायूरेनिक तत्व का नाम लिखो जो एक्टीनाइड श्रेणी का सदस्य नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

9. दीर्घाकार आवर्त सारणी में कुल कितने वर्ग व आवर्त है?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में प्रत्येक का नाम तथा परमाणु क्रमांक क्या होगा?

(a) तीसरी क्षार धातु

(b) पाँचवी उत्कृष्ट गैस

(c) चौथी हैलोजन

(d) तीसरी संक्रमण तत्व



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाले तत्वों में प्रत्येक की फैमिली बताइए-

(a) ns^2np^3 , (b) ns^2np^4 , (c) ns^2



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

12. किन्ही दो दुर्लभ-मृदा



वीडियो उत्तर देखें

13. तीसरे आवर्त में 8 तत्व होते है, 18 नहीं होते। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

14. हैलोजनो को आवर्त सारणी के किस समूह में रखा गया है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. उत्कृष्ट गैसों को आवर्त सारणी के किस वर्ग में रखा गया है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. किन्ही दो संक्रमण तत्वों के नाम लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

17. परमाणु क्रमांक 58 से 71 तक के तत्वों को दुर्लभ-मृदा तत्व कहते हैं। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

18. कुछ तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास नीचे दिये गये हैं। इन तत्वों को आवर्त सारणी में किस समूह और किस आवर्त में स्थान दिया जायेगा और क्यों?

$1s^2$

(b) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6$

(c) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^3$

(d) $1s^2, 2s^2 2p^6$

(e) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^{10}, 4s^2 4p^6$

(f) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6, 4s^2$



वीडियो उत्तर देखें

19. दीर्घाकार आवर्त सारणी के कौन-कौन-से वर्ग, s-ब्लॉक, p-ब्लॉक तथा d-ब्लॉक को बनाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

20. कुछ तत्वों के बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न प्रकार हैं-

(i) $3s^2 3p^5$ (ii) $3d^{10} 4s^2$ (iii) $3s^2 3p^6, 4s^1$

(iv) $6s^2 4f^3$ प्रत्येक तत्व के ब्लॉक को बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. आवर्त सारणी में p-ब्लॉक में तीसरे आवर्त में कुल तत्वों की संख्या क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. d-ब्लॉक तत्वों को संक्रमण तत्व क्यों कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

23. उस तत्व का नाम बताओ जिसमें उपकोष अन्तिम विभेदी 3d-इलेक्ट्रॉन के भरने के साथ पूर्ण हो जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

24. d-ब्लॉक तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

25. अन्तः संक्रमण तत्वों में विभेदी इलेक्ट्रॉन किस उपकोश में प्रवेश करता है?



वीडियो उत्तर देखें

26. s, p, d-ब्लॉक के तत्वों में से प्रत्येक ब्लॉक के तत्वों के दो-दो उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. ns^2np^6 का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास रखने वाले तत्व अक्रिय क्यों कहलाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

28. प्रथम 100 तत्वों में से कितने तत्वों में d-उपकोश में इलेक्ट्रॉन अवश्य होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

29. परमाणु क्रमांक और के तत्वों के नाम और प्रतीक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. p-ब्लॉक के एक तत्व की बाह्यतम कक्षा में चार (4) इलेक्ट्रॉन है। इस तत्व का वर्ग व नाम बताओ यदि यह तत्व तीसरे आवर्त का है।

 वीडियो उत्तर देखें

31. चौथे आवर्त के उस तत्व का परमाणु क्रमांक व वर्ग संख्या बताओ जिसमें अयुग्मित इलेक्ट्रॉन की संख्या अधिकतम है।



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न परमाणु क्रमांक वाले तत्वों में प्रत्येक का ब्लॉक व आवर्त क्या होगा?

(a) 12, (b) 19, (c) 24, (d) 30, (e) 35



वीडियो उत्तर देखें

33. परमाणु क्रमांक 32 वाले तत्व का ब्लॉक, आवर्त व वर्ग बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

34. सबसे कम परमाणु क्रमांक के किस तत्व में अधिकतम 2p अयुग्मित इलेक्ट्रान है? इस तत्व का वर्ग क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

35. किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2 2p^6$ है। इसे आवर्त सरणी के किस वर्ग तथा किस आवर्त में स्थान दिया जायेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

36. आवर्त सारणी के किसी वर्ग में ऊपर से नीचे आने पर निम्नलिखित गुणों में सामान्यतः क्या परिवर्तन होते हैं?

(a) परमाणु त्रिज्या (b) आयनन ऊर्जा

(c) धन-विद्युति लक्षण (d) विद्युत-ऋणात्मकता

(e) आयनिक त्रिज्या।



वीडियो उत्तर देखें

37. क्या किसी परमाणु की त्रिज्या के मान का ठीक-ठीक निर्धारण सम्भव है?



वीडियो उत्तर देखें

38. Mg^{2+} , O^{2-} , Na^+ तथा F^- को आकर के घटते क्रम में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न को परमाणु अथवा आयनिक त्रिज्या के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करो।

(a) Mg^{2+} , Na^+ , Al^{3+} (b) Fe^{3+} , Fe^{2+} , Fe^+

(c) O^{2-} , O^- (d) F^- , O^{2-} , Na^{3-}

(e) Na^+ , O^{2-} , F^- (f) Li , Na , K , Rb , Cs

 वीडियो उत्तर देखें

40. Cl^- , Ca^{2+} , Ar तथा S^{2-} को बढ़ते हुए आकार के क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. N^{3-} , Na^+ , F^- , O^{2-} तथा Mg^{2+} को आयनिक त्रिज्या के बढ़ते हुए क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

42. एक शोधकर्ता अपनी रिपोर्ट में F तथा F^- की परमाणु तथा आयनिक त्रिज्याओं के मान क्रमशः 0.72\AA व 0.65\AA दर्शाता है। क्या आप E31धकर्ता की रिपोर्ट से संतुष्ट है? अपने उत्तर का कारण दो।

 वीडियो उत्तर देखें

43. एक विद्यार्थी Cu , Cu^+ तथा Cu^{2+} की परमाणु (आयनिक) त्रिज्याएँ क्रमशः 96 pm, 122 pm तथा 72 pm रिपोर्ट करता है। क्या तुम इस विद्यार्थी की रिपोर्ट से सहमत हो? कारण सहित उत्तर दो।

 वीडियो उत्तर देखें

44. F^- का आकार Na^+ आयन से बड़ा होता है क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

45. सबसे अधिक आयनन ऊर्जा वाले तत्व का नाम बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

46. सभी तत्वों में सबसे कम आयनन ऊर्जा किसकी है?



वीडियो उत्तर देखें

47. एक तत्व अपनी पाँचवी आयनन ऊर्जा में उछाल प्रदर्शित करता है। यदि यह तत्व तीसरे आवर्त का है तो इस तत्व का नाम बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

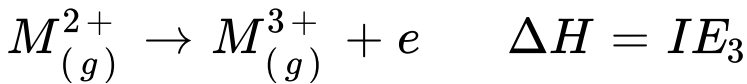
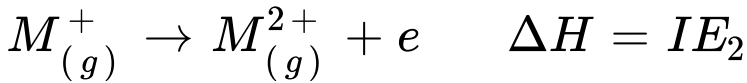
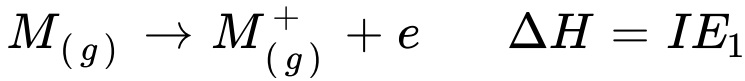
48. ${}_{11}\text{Na}$, ${}_{19}\text{K}$, ${}_{12}\text{Mg}$, ${}_{13}\text{Al}$ में किस तत्व का आयनन विभव कम है और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

49. क्षार धातुओं में सबसे अधिक एवं सबसे कम आयनन ऊर्जा किसकी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न को आयनन ऊर्जा के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करो।



वीडियो उत्तर देखें

51. ${}_{6}^{12}A$, ${}_{7}^{14}B$, ${}_{8}^{16}C$ तथा ${}_{9}^{19}D$ को उनकी आयनन

ऊर्जा के बढ़ते क्रम में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

52. किस तत्व की इलेक्ट्रॉन बन्धुता सबसे अधिक है?



वीडियो उत्तर देखें

53. एक तत्व की तृतीय इलेक्ट्रॉन बन्धुता का मान शून्य (0) है। यदि यह तत्व तीसरे आवर्त का है तो उस तत्व का नाम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

54. F, Cl, Br तथा I को उनकी बढ़ती इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

55. N की इलेक्ट्रॉन बन्धुता C से कम है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

56. F, O, Cl को इलेक्ट्रॉन बन्धुता के घटते क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

57. किसी आवर्त में हैलोजन सबसे अधिक ऋण-विद्युति तत्व होते हैं। स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

58. पॉलिंग के विद्युत-ऋणात्मकता स्केल पर फ्लोरिन के बाद कौन-सा तत्व है?

 वीडियो उत्तर देखें

59. हैलोजन्स को बढ़ती हुई विद्युत-ऋणात्मकता के क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

60. सबसे प्रबल धात्विक लक्षण वाला तत्व कौन-सा है?

 वीडियो उत्तर देखें

61. सबसे प्रबल आधात्मिक लक्षण वाले तत्व का नाम बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

62. हैलोजन प्रबल ऑक्सीकारक है, स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

63. क्षार धातुएँ प्रबल अपचायक एवं सबसे अधिक धन विद्युति होती है। स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

64. हैलोजन को उनकी ऑक्सीकारक क्षमता के घटते क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

65. हैलाइड आयनों की अपचायक क्षमता के घटने का क्रम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

66. क्षारीय मृदा धातुएँ, क्षार धातुओं की अपेक्षा दुर्बल अपचयक क्यों हैं? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

67. अधातुओं के ऑक्साइड अम्लीय होते हैं, स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

68. धातुओं के ऑक्साइड क्षारीय होते हैं, स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

69. ZnO , Na_2O , P_2O_5 तथा MgO को उनके बढ़ते हुए अम्लीय लक्षण के क्रम में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

70. किसी एक उभयधर्मी ऑक्साइड का नाम लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

71. सबसे प्रबल अम्लीय ऑक्साइड कौन-सा है?

 वीडियो उत्तर देखें

72. Cl_2O_3 , Cl_2O तथा Cl_2O_5 ऑक्साइडों को उनकी अम्लीयता के बढ़ते क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

73. Cl_2O_7 किस अम्ल का अम्लीय ऐनहाइड्राइड है?

 वीडियो उत्तर देखें

74. H_3PO_4 तथा HPO_3 अम्लों के अम्लीय ऐनहाइड्राइड लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

75. सबसे हल्की धातु कौन-सी है?

 वीडियो उत्तर देखें

76. आवर्त सारणी में न्यूनतम घनत्व वाला तत्व कौन-सा है?

 वीडियो उत्तर देखें

77. अधिकतम घनत्व किस तत्व का है?

 उत्तर देखें

78. सभी तत्वों में अधिकतम गलनांक वाला तत्व कौन-सा है?

 वीडियो उत्तर देखें

79. धातुओं में अधिकतम गलनांक किसका है?

 वीडियो उत्तर देखें

80. सभी तत्वों में अधिकतम परमाणु आयतन वाला तत्व कौन-सा है?

 वीडियो उत्तर देखें

81. एक तत्व (X) आवर्त सारणी के तीसरे वर्ग में है। इस तत्व के ऑक्साइड का सूत्र क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

82. निम्न को व्यवस्थित करो-

O, S तथा Se को बढ़ते हुए इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रम में।

(b) Na, K तथा Rb को प्रथम आयनन ऊर्जा के बढ़ते क्रम में।

(c) I^- , I^+ तथा I को त्रिज्या के बढ़ते क्रम में।

(d) F, Cl, Br तथा I को बढ़ते विद्युत-ऋणात्मकता के क्रम में।

(e) F, Cl Br व I को बढ़ते इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रम में।

(f) Fe, Fe^{2+} व Fe^+ को त्रिज्या के बढ़ते क्रम में।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. त्रिक-नियम का प्रयोग करते हुए निम्न तथ्यों की सहायता Cs से के घनत्व का लगभग मान ज्ञात करो।

K = 0.868 ग्राम cm^{-3} , Rb = 1.532 ग्राम cm^{-3} , Cs =

?

 वीडियो उत्तर देखें

2. Kr तथा Rn के क्वथनांक (b.pt.) क्रमशः -152°C तथा -62°C है। Xe के क्वथनांक (b.pt.) का लगभग मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

3. आवर्त सरणी के भिन्न-भिन्न आवर्तों में तत्वों की संख्या भी भिन्न होती है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त सरणी में Ar (परमाणु द्रव्यमान 39.94) को K (परमाणु द्रव्यमान 39.10) से पहले रखा गया है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

5. स्पष्ट करो कि आवर्त सारणी में अथवा के नियमित अन्तराल के बाद तत्वों के गुणों कि पुनरावृत्ति होती है।

 उत्तर देखें

6. f-ब्लॉक तत्वों को अन्तः संक्रमण तत्व क्यों कहते है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. s-ब्लॉक तत्व अधिक क्रियाशील होते है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर बताइए कि ${}_{15}P^{31}$ तथा ${}_{20}Ca^{40}$ तत्वों को दीर्घाकार तथा प्रावर्धित आवर्त सारणी में कहाँ रखा गया है?



वीडियो उत्तर देखें

9. (a) एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6, 4s^2$ है और इसका परमाणु द्रव्यमान है। इसके नाभिक में न्यूट्रानों की संख्या बताइए।

(b) इस तत्व का आवर्त सारणी में स्थान बताइए।

(c) इस तत्व का नाम क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक तत्व A का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

$1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^6, 4s^2$ है। तत्व A के लिए

निम्नलिखित का निर्धारण कीजिए।

(i) ब्लॉक, (ii) वर्ग संख्या, (iii) आवर्त संख्या, (iv) अयुग्मित

इलेक्ट्रॉनों की संख्या



वीडियो उत्तर देखें

11. आयनन ऊर्जा, इलेक्ट्रॉन बन्धुता, विद्युत-ऋणात्मक आदि आवर्ती गुण किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की तरफ जाने पर घटते हैं, जबकि आवर्त में बाएँ से दाएँ जाने पर बढ़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. उत्कृष्ट गैसों में सहसंयोजक त्रिज्या नहीं होती है। कारण स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

13. Na^+ आयन का आकार Na परमाणु से छोटा होता है, क्यों? कारण स्पष्ट करो।

अथवा, एक धनायन का आकार अपने संगत परमाणु की अपेक्षा छोटा होता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

14. Na^+ , Mg^{2+} व आयनों की आयनिक त्रिज्या का क्रम

$Na^+ > Mg^{2+} > Al^{3+}$ होता है कारण स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

15. Fe^{2+} की आयनिक त्रिज्या से, Fe^{3+} की आयनिक त्रिज्या छोटी होती है, क्यों? कारण स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

16. F^- , N^{3-} व O^{2-} को उनकी आयनिक त्रिज्या के घटते क्रम में व्यवस्थित करो तथा अपने उत्तर की पुष्टि करो।

 वीडियो उत्तर देखें

17. Na^+ , O^{2-} व F^- के आयनो की आयनिक त्रिज्याओं को घटते क्रम में लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

18. Cl^- आयन का आकार Cl परमाणु से बड़ा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. Mg^{2+} आयन, O^{2-} आयन से छोटा है, यद्यपि दोनों की इलेक्ट्रॉनिक संख्या समान है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में किस तत्व की परमाणु त्रिज्या सबसे कम है? कारण सहित स्पष्ट कीजिए।

$\cdot_{11} Na$, $\cdot_{13} Al$, $\cdot_{15} P$, $\cdot_{17} Cl$

 वीडियो उत्तर देखें

21. Li^+ , Na^+ , K^+ एवं $Li^+_{(aq)}$, $Na^+_{(aq)}$, $K^+_{(aq)}$

को बढ़ती आयनिक त्रिज्या में लिखिए और कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. किसी परमाणु की द्वितीय तथा तृतीय आयनन ऊर्जा को प्रदर्शित करने की समीकरण लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

23. Sc परमाणु की दूसरी व तीसरी आयनन ऊर्जा को समीकरण के द्वारा प्रदर्शित करो।

 वीडियो उत्तर देखें

24. किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर चलने पर आयनन ऊर्जा का मान घटता है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी तत्व की द्वितीय आयनन ऊर्जा (IE_2) का मान उसकी प्रथम आयनन ऊर्जा (IE_1) से सदैव अधिक होता है। क्यों? कारण स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

26. Al की प्रथम आयनन ऊर्जा Mg की प्रथम आयनन ऊर्जा से कम होती है, क्यों? स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

27. नाइट्रोजन की प्रथम आयनन (विभव) ऊर्जा, ऑक्सीजन की प्रथम आयनन ऊर्जा से उच्च होती है, क्यों? स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

28. Be की प्रथम आयनन ऊर्जा (IE_1), B की प्रथम आयनन ऊर्जा (IE_1) से अधिक होती है। क्यों? स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

29. अक्रिय गैसों के आयनन विभव बहुत ऊँचे होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

30. किसी तत्व कि किस आयनन ऊर्जा के मान में एकदम उछाल दिखता है और क्यों? उदाहरण सहित समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. परमाणु की प्रथम इलेक्ट्रॉन बन्धुता का मान ऋणात्मक तथा द्वितीय इलेक्ट्रॉन बन्धुता का मान सदैव धनात्मक होता है, क्यों? स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

32. Cl से Cl^- आयन बनने में ऊर्जा निर्गत होती है परन्तु O से O^{2-} आयन बनने से ऊर्जा दी जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

33. हैलोजन की द्वितीय इलेक्ट्रॉन बन्धुता शून्य होती है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

34. किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर चलने पर वैद्युत-
ऋणात्मक का मान भी घटता है स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

35. किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर चलने पर तत्वों में धात्विक गुण बढ़ता है जबकि अधात्विक गुण घटता है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

36. किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर चलने पर तत्वों का ऑक्सीकारक गुण घटता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

37. Cr तथा Mn धातु के एक-एक अम्लीय ऑक्साइड तथा उनके द्वारा प्राप्त अम्ल का नाम लिखिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

38. किसी वर्ग में परमाणु क्रमांक वृद्धि के साथ घनत्व का मान बढ़ता है। स्पष्ट करो।

 **वीडियो उत्तर देखें**

39. Cu^+ प्रतिचुम्बकीय है जबकि Cu^{2+} अनुचुम्बकीय है। स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

40. A, B तथा C आवर्त सारणी के एक लघु आवर्त के तत्व है, जिनके बाहरी कोश में क्रमशः 1, 2 तथा 3 इलेक्ट्रॉन हैं। A, B तथा C को

(i) उनके ऑक्साइडों की क्षारीय प्रकृति व

(ii) उनके क्लोराइडों की सहसंयोजक प्रकृति के आधार पर बढ़ते हुए कर्म में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

41. क्षारीय मृदा-धातुएँ प्रतिचुम्बकीय होती है स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

42. F, Cl, Br, I को उनकी बढ़ती हुई इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रम में तथा Li, Na, K, Rb को उनकी बढ़ती हुई विघुत ऋणात्मकता के क्रम में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

1. आधुनिक आवर्त नियम क्या है? यह मेण्डलीफ आवर्त नियम से किस प्रकार भिन्न है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सरणी में तत्वों का वर्गीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आधुनिक आवर्त नियम क्या है? दीर्घाकार आवर्त सारणी की प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त सारणी का दीर्घ रूप में कुल कितने वर्ग और आवर्त है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. लघु आवर्त तथा दीर्घ आवर्त क्या है? आवर्त सारणी में कितने लघु तथा कितने दीर्घ आवर्त हैं?



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी में कौन-से आवर्त के तत्व प्रारूपी तत्व हैं?
उनके नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. s-ब्लॉक, p-ब्लॉक और d-ब्लॉक के तत्वों से क्या अभिप्राय
है? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. 20, 24, 31, 36, 36 व 37 परमाणु क्रमांक वाले तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दीजिए तथा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर यह बतलाइए कि ये तत्व आवर्त सारणी के किन समूहों में आते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. आधुनिक आवर्त नियम क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. दीर्घ आवर्त सारणी के p-ब्लॉक के तत्वों की प्रमुख विशेषताएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. s-ब्लॉक के तत्वों के चार सामान्य लक्षणों का उल्लेख कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. आवर्त सारणी के वर्गों एवं आवर्तों में विद्युत-ऋणात्मक आवर्तिता स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. आयनन ऊर्जा को प्रभावित करने वाले कारक कौन कौन-से हैं, वर्णन करो?

 वीडियो उत्तर देखें

14. "प्रत्येक वर्ग में परमाणु क्रमांक के बढ़ने पर आयनन ऊर्जा का मान घटता है"। उपयुक्त उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. इलेक्ट्रॉन बन्धुता किसे कहते हैं? हैलोजनो को उनकी बढ़ती हुई इलेक्ट्रॉन बन्धुता के कर्म में लिखो। हैलोजन में से सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता किसकी है? आवर्त सारणी के किसी वर्ग में इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रमिक परिवर्तन का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

16. आवर्त सारणी के किसी आवर्त में बायीं ओर से दायी ओर जाने पर इलेक्ट्रॉन बन्धुता में क्या परिवर्तन होता है? कारण सहित समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

17. इलेक्ट्रॉन बन्धुता को परिभाषित कीजिए। Cl की इलेक्ट्रॉन बन्धुता F से अधिक है। स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. किसी तत्व के आयनन विभव से क्या तात्पर्य है? आवर्त में आयनन विभव किस प्रकार परिवर्तित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. आयनन विभव को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. विद्युत ऋणात्मकता वर्ग में परमाणु क्रमांक के बढ़ने पर घटती जाती है, जबकि आवर्त में परमाणु क्रमांक के बढ़ने पर

बढ़ती जाती है। कारण सहित स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास का आधुनिक आवर्त सारणी में तत्व की स्थिति से क्या संबंध है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. आवर्त सारणी में निम्नलिखित गुणों में समूह तथा आवर्त में परमाणु क्रमांक बढ़ने पर किस प्रकार परिवर्तन होता है?

(i) संयोजकता (ii) इलेक्ट्रॉन बन्धुता



वीडियो उत्तर देखें

23. दीर्घाकार आवर्त सारणी के चार प्रमुख विशेषताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. आयनन ऊर्जा क्या है? आवर्त सारणी में आवर्तों एवं समूहों में परमाणु क्रमांक बढ़ने पर आयनन ऊर्जा कैसे परिवर्तित होती है, स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

उच्च स्तरीय बुद्धि कौशल आधारित प्रश्न

1. तत्व A($Z=107$), B($Z=108$) तथा C($Z=109$) का आवर्त सारणी में स्थान (वर्ग) निर्धारित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. आवर्त सारणी में आवर्तों की कुल संख्या
है ।



वीडियो उत्तर देखें

3. SO_2 की अपेक्षा SO_3 प्रबल अम्लीय है, स्पष्ट करो तथा N_2O_3 की अपेक्षा N_2O_5 प्रबल अम्लीय है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

4. H_2SO_3 की अपेक्षा H_2SO_4 प्रबल ऑक्सी-अम्ल है, स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्लोरीन की इलेक्ट्रॉन बन्धुता, फ़्लोरिन (F) से अधिक होती है, स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम प्रबल धातु तथा क्लोरीन प्रबल अधातु है क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

7. 'आयोडीन में कुछ धात्विक लक्षण होता है।' टिप्पणी करो।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी वर्ग में परमाणु क्रमांको की वृद्धि के साथ गलनांक (m.pt.) व क्वथनांक (b.pt.) घटते हैं। स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

9. क्षार-धातुओं अनुचुम्बकीय होती है। जबकि इनके लवण प्रतिचुम्बकीय होते हैं। स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

10. p-ब्लॉक तत्वों में केवल एक वर्ग के तत्व प्रतिचुम्बकीय होते हैं और शेष वर्गों के तत्व अनुचुम्बकीय होते हैं। स्पष्ट करो।



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. मेण्डलीफ के समय कितने तत्व ज्ञात थे?

A. 63

B. 80

C. 92

D. 102

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. वे तत्व जिनके लिए मेण्डलीफ ने आवर्त सारणी में स्थान छोड़ दिया था किन्तु उनकी खोज बाद में हुई, कौन-से हैं?

A. Se, Ga, He

B. U, La, Ce

C. Ga, In, Po

D. Sc, Ga, Ge

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. मेण्डलीफ की आवर्त सारणी के किस समूह में अधिकतम तत्व रखे गये है?

A. I

B. II

C. III

D. IV

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. मेण्डलीफ की आधुनिक आवर्त सारणी में समूहों की संख्या कितनी है?

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. दीर्घाकार आवर्त सारणी के विषय में कौन-सा कथन असत्य है?

- A. यह s, p, d व f उपकोशों में इलेक्ट्रॉनों के भरने के क्रम को व्यक्त करती है
- B. इसकी सहायता से स्थायी संयोजकता ज्ञात की जा सकती है
- C. यह तत्वों के भौतिक तथा रासायनिक गुणों के क्रमिक परिवर्तन को व्यक्त करती है
- D. इसकी सहायता से दो तत्वों के मध्य बने बन्ध में आयनिक गुण को ज्ञात किया जा सकता है

Answer: B



उत्तर देखें

6. ऐस्टेटीन है :

A. क्षार धातु

B. क्षारीय मृदा धातु

C. हैलोजन

D. दुर्लभ मृदा धातु

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. किस युग्म के दोनों तत्व एक ही आवर्त के हैं?

A. Na, Ca

B. Na, Cl

C. Ca, Cl

D. Cl, Br

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन-सा तत्वों का युग्म आवर्त सारणी के एक ही समूह में है?

A. Mg, Ba

B. Mg, Na

C. Mg, Cu

D. Pb, Cl

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सा युग्म एक ही समूह में है?

A. परमाणु क्रमांक 17 तथा 38 वाले तत्व

B. परमाणु क्रमांक 20 तथा 40 वाले तत्व

C. परमाणु क्रमांक 17 तथा 35 वाले तत्व

D. परमाणु क्रमांक 11 तथा 33 वाले तत्व

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. आधुनिक आवर्त सारणी में कुल वर्गों की संख्या है :

A. 18

B. 16

C. 8

D. 7

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. अधिकतम कृत्रिम तत्व किस समूह में रखे गये है?

A. ऐक्टिनॉइड

B. लैन्थेनाइड

C. मुद्रा धातुएँ

D. क्षारीय मृदा धातुएँ

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. परमाणु क्रमांक 10 तथा 18 के तत्व हैं :

A. हल्की धातुएँ

B. अक्रिय गैसे

C. हैलोजन

D. दुर्लभ मृदा तत्व

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. आवर्त-सारणी के किस समूह में केवल धातुएँ हैं?

A. IA

B. IIA

C. IB

D. उपरोक्त में कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. लीथियम किसके साथ विकर्ण सम्बन्ध प्रदर्शित करता है?

A. Ne

B. Mg

C. Be

D. Ca

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त सारणी में विकर्णत सम्बन्धित है :

A. Li से

B. Be से

C. B से

D. से

Answer: B



उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन-सा प्रारूपिक तत्व नहीं है?

A. Fe

B. K

C. Be

D. N

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास अक्रिय गैस का है?

A. 2, 8, 1

B. 2, 8, 8

C. 2, 1, 7

D. 2, 8, 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. आवर्त सारणी के दीर्घ रूप में ns^2np^2 बाह्य इलेक्ट्रॉन विन्यास वाले तत्व इस वर्ग में उपस्थित होते हैं :

- A. सबसे दायीं तरफ
- B. सबसे दायीं तरफ से पहले
- C. सबसे बायीं तरफ
- D. सबसे बायीं तरफ से आगे

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से कौन-से परमाणु क्रमांक वाले तत्वों का युग्म s-ब्लॉक तत्वों को दर्शाता है?

A. 7, 15

B. 6, 12

C. 9, 17

D. 3, 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. दीर्घाकार आवर्त सारणी में सभी अधात्विक तत्व किस ब्लॉक में रखे गये हैं?

A. s

B. p

C. d

D. f

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. उस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास जो परमाणु संख्या वाले तत्व के ठीक ऊपर उसी आवर्ती समूह में है, होगा :

A. $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^5, 4s^2$

B. $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^{10}, 4s^2 4p^5$

C. $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^6, 4s^1$

D. $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^{10}, 4s^1 4p^6$

Answer: A



उत्तर देखें

22. परमाणु विन्यास $[Ar]3d^2, 4s^2$ किस ब्लॉक का तत्व है?

A. s

B. p

C. d

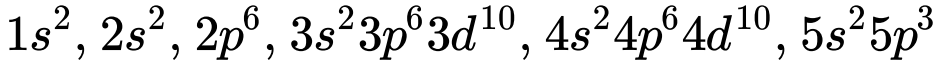
D. f

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्नवत है :



यह आवर्त सारणी के किस वर्ग में होगा?

A. IIIA

B. VA या 15

C. VIIA या 17

D. IIA

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाला तत्व $[Kr]4d^{10}f^{14}, 5s^25p^65d^1, 6s^2$ किस ब्लॉक में आता है?

A. s

B. p

C. d

D. f

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन-सा एक d-ब्लॉक तत्व है?

A. Na

B. Ca

C. Cu

D. Ar

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. s-ब्लॉक तत्वों को प्रदर्शित करने वाला इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है :

A. ns^{1-2}

B. ns^2np^1

C. ns^2np^6

D. $(n - 1)d^4s^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. 3d-संक्रमण श्रेणी के तत्वों का परमाणु क्रमांक है :

A. 22 से 30

B. 21 से 30

C. 21 से 31

D. 21 से 29

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2, 3p^1$ है। इसकी संयोजकता होने की सम्भावना है :

A. + 2

B. + 3

C. + 1

D. + 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. Cu(Z=29) वाला तत्व होगा :

A. s-ब्लॉक

B. p-ब्लॉक

C. d-ब्लॉक

D. f-ब्लॉक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि किसी तत्व की परमाणु संख्या 14 है तो वह आवर्त सारणी में किस वर्ग में रखा जायेगा?

A. I

B. III

C. IV

D. VII

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. एक तत्व जिसका परमाणु क्रमांक 20 है, को आवर्त सारणी के किस आवर्त में रखा जायेगा?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास एक धातु को प्रदर्शित करता है?

A. 2, 8, 2

B. 2, 8, 4

C. 2, 8, 7

D. 2, 8, 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न में से किसके द्वारा तत्वों की आवर्तिता प्रभावित नहीं होती है?

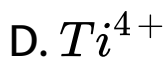
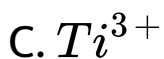
- A. बन्धन व्यवहार
- B. आयनन ऊर्जा
- C. विद्युत-ऋणात्मकता
- D. न्यूट्रॉन/प्रोटॉन अनुपात

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नांकित में लघुतम आयनिक त्रिज्या वाला आयन है :

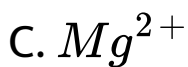


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित में सबसे बड़ा आयन कौन-सा है?

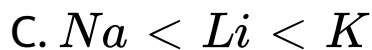
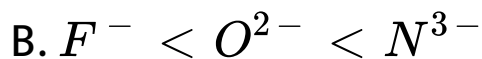


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. त्रिज्या (radii) का सही क्रम है :

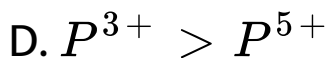
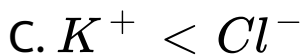
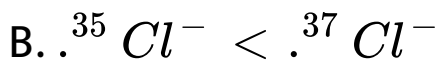
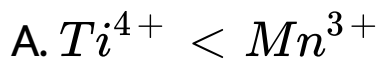


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. आयनिक त्रिज्याओं का सही क्रम है :



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. नीचे दी गयी चार क्षारीय धातुओं में से किसका आकार सबसे छोटा है?

A. Rb

B. K

C. Na

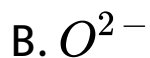
D. Li

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न में से किसका आकार सबसे छोटा है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} तथा Si^{4+} आयनों की आयनिक त्रिज्याओं के मान का सही क्रम है :

A. $Na^+ < Mg^{2+} < Al^{3+} < Si^{4+}$

B. $Mg^{2+} > Na^+ > Al^{3+} > Si^{4+}$

C. $Al^{3+} > Na^+ > Si^{4+} > Mg^{2+}$

D. $Na^+ > Mg^{2+} > Al^{3+} > Si^{4+}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. N^{3-} , O^{2-} तथा F^{-} आयनों की आयनिक त्रिज्याओं

के मान का सही क्रम है :

A. $N^{3-} > O^{2-} > F^{-}$

B. $N^{3-} < O^{2-} < F^{-}$

C. $N^{3-} > O^{2-} < F^{-}$

D. $N^{3-} < O^{2-} > F^{-}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. फ्लुओरीन व् निओन की परमाणु त्रिज्याएँ (Å में) क्रमशः

हैं :

A. 0.72, 1.60

B. 1.60, 1.60

C. 0.72, 0.72

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. आयोडीन स्पीशीज के आकार का सही क्रम है :

A. $I > I^+ > I^-$

B. $I > I^- > I^+$

C. $I^+ > I^- > I$

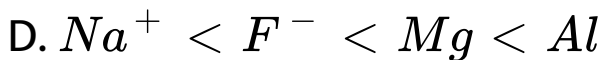
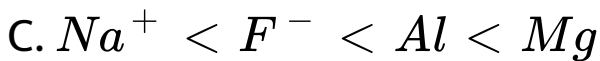
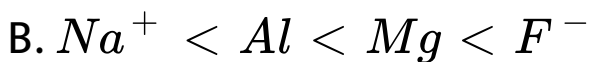
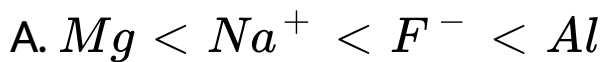
D. $I^- > I > I^+$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. आकार का बढ़ता हुआ क्रम है :



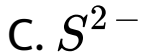
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. K^+ , Cl^- , S^{2-} व Ca^{2+} में से सबसे बड़ा आकार

किसका है?



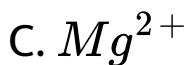
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित में से अबसे अधिक आकार किसका होगा?





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित में से किस श्रेणी के तत्वों की परमाणु त्रिज्या लगभग समान होगी :



B. Na, K, Rb, Cs

C. F, Cl, Br, I

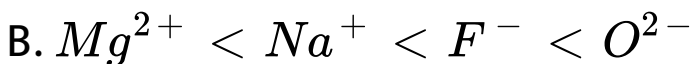
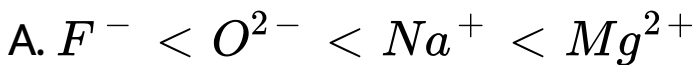
D. Fe, Co, Ni, Cr

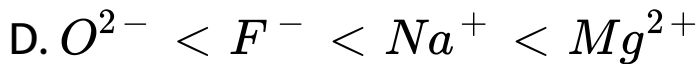
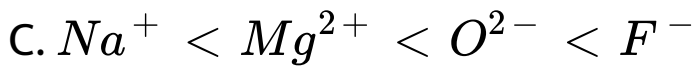
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित आयनों की त्रिज्या का सही क्रम है :

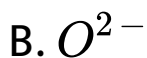




Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

49. निम्न में से किसका आकार सबसे बड़ा है?



D. F^-

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित में से किसकी सहसंयोजी त्रिज्या न्यूनतम है?

A. Si

B. N

C. C

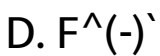
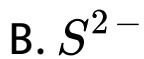
D. B

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

51. कौन-सा आयन सबसे बड़ा है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. निम्नलिखित में से किसकी परमाणु त्रिज्या न्यूनतम है?

A. Na

B. K

C. N

D. F

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. किस युग्म में प्रथम परमाणु आयन द्वितीय से बड़ा नहीं है?

A. N, S

B. Cl^- , Cl

C. O, S

D. Fe^{2+} , Fe^{3+}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

54. किसकी परमाणु त्रिज्या अधिकतम है?

A. Mg

B. Al

C. Si

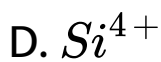
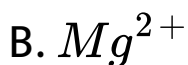
D. P

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्न सम-इलेक्ट्रॉनिक आयनों में सबसे छोटा आयन है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

56. आवर्त सरणी के किस वर्ग में न्यूनतम आयनन ऊर्जा के तत्व रखे गये है?

A. I

B. IV

C. VII

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

57. प्रथम आयनन ऊर्जा का न्यूनतम मान किसके लिए है?

A. Mg

B. Cs

C. Li

D. Ca

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

58. तत्वों का आयनन विभव सरणी के वर्ग में :

A. बढ़ता है

B. घटता है

C. स्थिर रहता है

D. अनियमित रूप में बदलता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

59. निम्न में से कौन आयनन ऊर्जा वृद्धि का सही क्रम है?

A. $Na < Li < Mg < Be$

B. $Li < Na < Be < Mg$

C. $Na < Mg < Li < Be$

D. $Mg < Li < Na < Be$

Answer: A

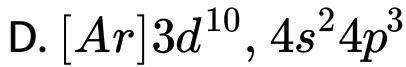
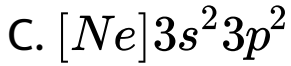
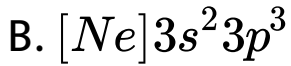
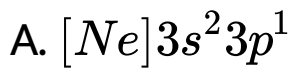


वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित तत्वों में से (जिनका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

नीचे दिया गया है) जिसकी सर्वाधिक आयनन ऊर्जा है, वह है

:



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

61. प्रथम आयनन विभव के सही क्रम वाला समूह है :



B. $Be > Mg > Ca$

C. $B > C > N$

D. $Ge > Si > C$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

62. Be, B, N तथा O के प्रथम आयनन विभव के मान का सही क्रम है :

A. $N > O > Be > B$

B. $N > Be > O > B$

C. $Be > B > N > O$

D. $B > Be > O > N$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

63. किसका आयनन विभव सबसे कम है?

A. C

B. N

C. F

D. Ne

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

64. C, N, O और F के द्वितीय आयनन विभव का सही क्रम

है :

A. $C > N > O > F$

B. $O > N > F > C$

$$C. O > F > N > C$$

$$D. F > O > N > C$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

65. नाइट्रोजन व ऑक्सीजन परमाणु के इलेक्ट्रॉन वोल्ट में प्रथम आयनन विभव क्रमशः है :

A. 14.6, 13.6

B. 13.6, 14.6

C. 13.6, 13.6

D. 14.6, 14.6

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

66. आयनन विभव का न्यूनतम मान है :

A. हैलोजन्स का

B. अक्रिय गैस का

C. क्षारीय मृदा धातुओं का

D. क्षार धातुओं का

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्न जोड़े में पहली स्पीशीज की आयनन-ऊर्जा, दूसरी स्पीशीज से कम है :

A. N, P

B. Be^+ , Be

C. S, P

D. N, N^+

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

68. Na, Mg, Al तथा Si की प्रथम आयनन एन्थेल्पी का क्रम--
----- है।

A. $Na < Mg < Al < Si$

B. $Si < Al < Mg < Na$

C. $Mg < Na < Si < Al$

D. $Al < Si < Na < Mg$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

69. C, B, Be तथा Li के प्रथम आयनन विभवो का उचित क्रम है :

A. $B > C > Be > Li$

B. $C > Be > B > Li$

C. $B > Be > Li > C$

D. $Li > B > Be > C$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

70. किसका प्रथम आयनन विभव अधिकतम है?

A. C

B. B

C. N

D. O

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

71. निम्न में से सर्वाधिक प्रथम आयनन ऊर्जा वाला तत्व है :

A. N

B. Be

C. Ar

D. He

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

72. IE_1 का मान सर्वाधिक किसके लिए है?

A. K

B. Na

C. Be

D. Kr

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

73. निम्नलिखित में से किसके लिए आयनीकरण ऊर्जा का मान उच्चतम है?

A. B

B. C

C. N

D. O

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

74. किस इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के तत्व की आयनन ऊर्जा न्यूनतम होगी?

A. $1s^1$

B. $1s^2, 2s^2 2p^6$

C. $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^1$

D. $1s^2, 2s^2 2p^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

75. किसकी प्रथम आयनन ऊर्जा न्यूनतम है?

A. B

B. C

C. N

D. O

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

76. Na की IE_1 का मान किसके तुल्य होगा?

A. $E. A_{Na^+}$

B. χ_{Na^+}

C. $E. A_{He}$

D. $I. E_{1Mg}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

77. किस तत्व की द्वितीय इलेक्ट्रॉन बन्धुता शून्य होती है?

A. Cl

B. O

C. S

D. N

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

78. जब किसी परमाणु के बाह्यतम कोश में एक इलेक्ट्रॉन जोड़ा जाता है तो मुक्त ऊर्जा कहलाती है :

A. आयनन विभव

B. इलेक्ट्रॉन बन्धुता

C. विद्युत-ऋणात्मकता

D. बन्धन ऊर्जा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

79. हैलोजन परिवार की इलेक्ट्रॉन बन्धुता घटने का क्रम

होता है :

A. $F > Cl > Br > I$

B. $Cl > F > Br > I$

C. $I > Br > Cl > F$

D. $I > F > Br > Cl$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

80. B, C, N, O की इलेक्ट्रॉन बन्धुता का सही क्रम है :

A. $B > N > C > O$

B. $O > C > N > B$

$$C. O > B > C > N$$

$$D. O > C > B > N$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

81. सर्वाधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता वाला तत्व है :

A. N

B. O

C. F

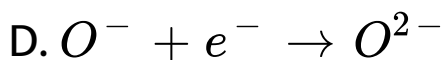
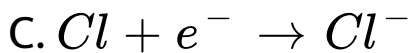
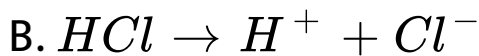
D. Cl

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

82. किस प्रक्रम में ऊर्जा मुक्त होती है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

83. किस वर्ग के तत्व सर्वाधिक सुगमता से ऋणायन बनाते हैं?

A. ऑक्सीजन वर्ग

B. नाइट्रोजन वर्ग

C. हैलोजन वर्ग

D. क्षार धातुएँ

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

84. O, S तथा Se की इलेक्ट्रॉन बन्धुताओं का सही क्रम है-

A. $O > S > Se$

B. $S > O > Se$

C. $Se > O > S$

D. $Se > S > O$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

85. क्लोरीन की तुलना में हाइड्रोजन अधिक है।

- A. विद्युत धनी
- B. विद्युत ऋणी
- C. उदासीन
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

86. निम्न में से किसकी विद्युत-ऋणात्मकता सर्वाधिक है?

A. Cl

B. F

C. N

D. O

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

87. किसी अणु में किसी परमाणु द्वारा इलेक्ट्रॉनों को अपनी और आकर्षित करने का गुण कहलाता है :

- A. इलेक्ट्रॉन बन्धुता
- B. विद्युत-ऋणात्मकता
- C. आयनन विभव
- D. इलेक्ट्रोड विभव

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

88. निम्नलिखित तत्वों की विद्युत-ऋणात्मकताओं के बढ़ने का क्रम है :

A. C, N, Si, P

B. N, Si, C, P

C. Si, P, C, N

D. P, Si, N, C

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

89. हैलोजन परिवार की विद्युत-ऋणात्मकता का क्रम होता है

:

A. $Cl > Br > F > I$

B. $I > Br > Cl > F$

C. $F > Cl > Br > I$

D. $Br > Cl > F > I$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

90. विद्युत-ऋणात्मकता का सही क्रम है :

A. $O^+ > O > O^-$

B. $O > O^+ > O^-$

C. $O^+ > O^- > O$

D. $O^- > O > O^+$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

91. दो तत्वों की विद्युत ऋणात्मकताये 1.2 व 3.0 है, तो इनके बीच बन्ध होगा :

- A. आयनिक
- B. सहसंयोजक
- C. उप-सहसंयोजक
- D. धात्विक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

92. आवर्त सारणी की तृतीय पंक्ति में बाएं से दाहिने तक :

A. विद्युत-ऋणात्मकता बढ़ती है

B. आयनन-ऊर्जा घटती है

C. विद्युत-ऋणात्मकता घटती है

D. परमाणु आयतन बढ़ता है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

93. निम्न में से किस धातु की ऑक्सीकरण अवस्था एक से अधिक है?

A. Na

B. Mg

C. Fe

D. Al

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

94. निम्न में से कौन सर्वाधिक विद्युत-ऋणी तत्व है?

A. Fe

B. S

C. Li

D. Cs

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

95. तत्वों का कौन-सा युग्म सर्वाधिक आयनिक गुण वाला बन्ध बनाता है?

A. Na, F

B. Cs, F

C. Na, C

D. Cs, I

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

96. Be की विद्युत-ऋणात्मकता लगभग के तुल्य होती है।

A. Al

B. B

C. Mg

D. Na

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

97. क्षार धातुओं का परमाणु क्रमांक बढ़ने पर :

- A. आयनन विभव बढ़ता है
- B. विद्युत-ऋणात्मकता बढ़ती है
- C. आयनिक त्रिज्या बढ़ती है
- D. इलेक्ट्रॉन बन्धुता बढ़ती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

98. धन-विद्युति लक्षण का सही क्रम है :

A. $Cs > Rb > K > Na > Li$

B. $Rb > Cs > K > Na > Li$

C. $Li > Na > K > Rb > Cs$

D. $K > Na > Rb > Cs > Li$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

99. सर्वाधिक विद्युत धनी तत्व कौन-सा है?

A. Cs

B. Ga

C. Li

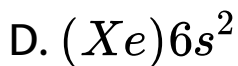
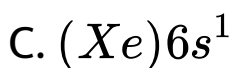
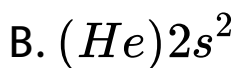
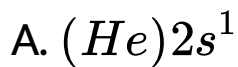
D. Pb

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

100. कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास सर्वाधिक विद्युत धनी तत्व का है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

101. X, Y, Z तथा J तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास नीचे दिये गये हैं। इनमें से कौन-सा तत्व सबसे अधिक धात्विक है?

A. X = 2, 8, 4

B. Y = 2, 8, 8

C. Z = 2, 8, 8, 1

D. J = 2, 8, 8, 7

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

102. निम्न में से कौन अधिकतम अधात्विक गुण प्रदर्शित करेगा?

A. Be

B. B

C. Mg

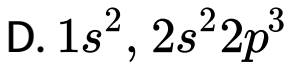
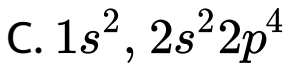
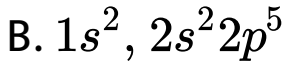
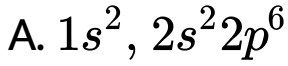
D. Al

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

103. निम्नलिखित में से किस्मे अधात्विक गुण सर्वाधिक है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

104. न्यूनतम आयनन विभव के फलस्वरूप क्षार धातुएँ निम्न गुण दर्शाती है :

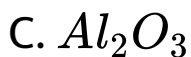
- A. अच्छी उपचायक
- B. अच्छी अपचायक
- C. दुर्बल उपचायक
- D. दुर्बल अपचायक तथा उपचायक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

105. निम्न में से कौन-सा ऑक्साइड उभयधर्मी है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

106. निम्न में कौन-सा एक उभयधर्मी ऑक्साइडों का उदाहरण है?

A. ZnO

B. Na_2O

C. SO_2

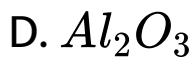
D. BaO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

107. निम्नलिखित ऑक्साइडों में से कौन-सा सर्वाधिक क्षारीय है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

108. निम्न में सबसे कम क्षारीय है :

A. K

B. Ca

C. Be

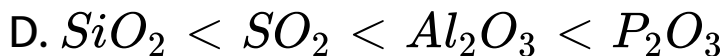
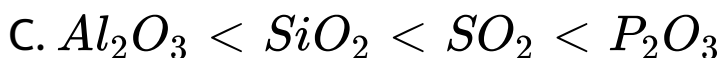
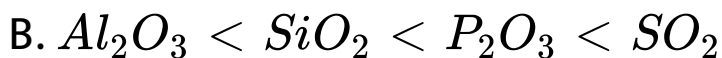
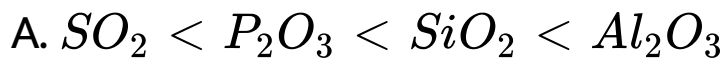
D. Mg

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

109. Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_3 व SO_2 में अम्ल तीव्रता का सही क्रम है :

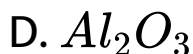
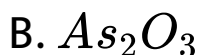


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

110. निम्नलिखित में कौन-सा ऑक्साइड सर्वाधिक क्षारीय है?

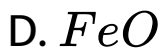
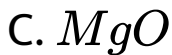
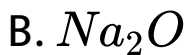


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

111. निम्नलिखित में से कौन सर्वाधिक अम्लीय है?

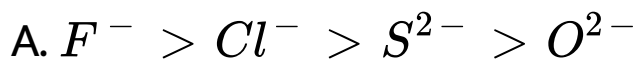


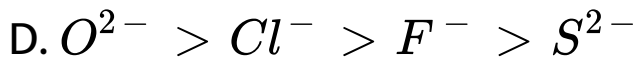
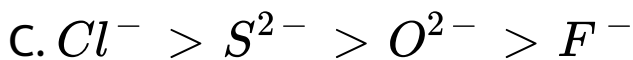
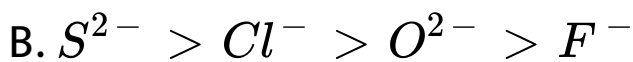
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

112. निम्न में से ऋणायनों की त्रिज्याओं का सही क्रम है :





Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

113. इलेक्ट्रॉन बन्धुता सर्वाधिक होती है :

A. F की

B. Cl की

C. Br की

D. I की

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

114. प्रथम आयनन ऊर्जा न्यूनतम होती है :

A. आयोडीन की

B. सीजियम की

C. सोडियम की

D. सल्फर की

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

115. धन विद्युती लक्षण घटने का सही क्रम है :

A. Li, C, O, B

B. O, C, B, Li

C. C, Li, B, O

D. Li, B, C, O

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

116. IIA समूह के तत्व कहलाते हैं :

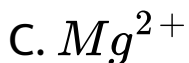
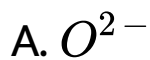
- A. क्षारीय धातुएँ
- B. दुर्लभ मृदा धातुएँ
- C. उत्कृष्ट धातुएँ
- D. क्षारीय मृदा धातुएँ

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

117. निम्न में से किसकी त्रिज्या न्यूनतम है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

118. निम्न तत्वों में p-ब्लॉक का तत्व होगा :

A. He

B. Be

C. Fe

D. Cu

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

119. निम्न में किसका आकार सबसे बड़ा है :

A. Mg

B. Ba

C. Be

D. Ra

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

120. p - ब्लॉक का तत्व है ?

A. Na

B. Ca

C. Cu

D. Sn

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

121. वह तत्व जो आवर्त सारणी में p-ब्लॉक का सदस्य नहीं है :

A. Al

B. Ge

C. Kr

D. Ti

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

122. क्षार धातु होती है :

- A. अपचायक
- B. ऑक्सीकारक
- C. (a) तथा (b) दोनों
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

123. क्षार धातुओं का कौन-सा गुण उनके परमाणु क्रमांक के साथ बढ़ता है :

- A. आयनन ऊर्जा
- B. विद्युत-ऋणात्मकता
- C. उनके हाइड्रॉक्साइडो की विलेयता
- D. उनके सेल्फेटो की विलेयता

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

124. निम्न में से कौन से युग्म के तत्वों को समान वर्ग में रखा गया है?

- A. तत्व जिनकी परमाणु संख्या 17 और 38 है
- B. तत्व जिनकी परमाणु संख्या 20 और 40 है
- C. तत्व जिनकी परमाणु संख्या 11 और 33 है
- D. तत्व जिनकी परमाणु संख्या 17 और 35 है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

1. आवर्त सारणी में व्यवस्था का भौतिक आधार क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. मेण्डलीफने ने किस महत्वअपनी आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार बनाया? क्या वे उस पर दृढ़ रह पाये?

 वीडियो उत्तर देखें

3. मेण्डलीफ के आवर्त नियम और आधुनिक आवर्त नियम में मौलिक अन्तर क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्वाण्टम संख्याओं के आधार पर यह सिद्ध कीजिए कि आवर्त सारणी के छठे आवर्त में 32 तत्व होने चाहिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त तथा वर्ग के पदों में यह बताइए कि $Z = 114$ कहाँ स्थित होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

6. उस तत्व का परमाणु क्रमांक लिखिए, जो आवर्त सारणी में तीसरे आवर्त और 17वें वर्ग में स्थित है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. कौन से तत्व का नाम निम्नलिखित द्वारा दिया गया है ?

(i) लारेन्स बर्कले प्रयोगशाला द्वारा

(ii) सीबॉर्ग समूह द्वारा



वीडियो उत्तर देखें

8. एक ही वर्ग में उपस्थित तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण समान क्यों होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. परमाणु त्रिज्या' और 'आयनिक त्रिज्याओं' से आप क्या समझते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

10. किसी वर्ग या आवर्त में परमाणु त्रिज्या किस प्रकार परिवर्तित होती है? इस परिवर्तन की व्याख्या आप किस प्रकार करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

11. सम-इलेक्ट्रॉनिक स्पीशीज से आप क्या समझते हैं? एक ऐसी स्पीशीज का नाम लिखिए जो निम्नलिखित परमाणुओं या आयनों के साथ सम-इलेक्ट्रॉनिक होगी-

(i) F^- (ii) Ar (iii) Mg^{2+} (iv) Rb^+



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित स्पीशीज पर विचार कीजिए-

N^{3-} , O^{2-} , F^- , Na^+ , Mg^{2+} तथा Al^{3+}

(क) इनमें क्या समानता है?

(ख) इन्हें आयनिक त्रिज्या के बढ़ते क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. धनायन अपने जनक परमाणुओं से छोटे क्यों होते हैं और ऋणायनों की त्रिज्या उनके जनक परमाणुओं की त्रिज्या से अधिक क्यों होती है? व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. आयनन एन्थेलपी और इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थेलपी की परिभाषा करने में विलगित गैसीय परमाणु तथा ' आद्य अवस्था ' पदों की सार्थकता क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. हाइड्रोजन परमाणु में आद्य अवस्था में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा $-2.18 \times 10^{-18} J$ है। परमाणविक हाइड्रोजन की आयनन एन्थैल्पी $Jmol^{-1}$ के पदों में परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. द्वितीय आवर्त के तत्त्वों में वास्तविक आयनन एन्थैल्पी का क्रम इस प्रकार है -
 $Li < B < Be < C < O < N < F < Ne$ |
व्याख्या कीजिए कि -

(i) Be की $\Delta_i H$, B से अधिक क्यों है ?

(ii) O की $\Delta_i H$, N और F से कम क्यों है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. आप इस तथ्य की व्याख्या किस प्रकार करेंगे की सोडियम की प्रथम आयनन एन्थैल्पी मैग्नीशियम की प्रथम आयनन एन्थैल्पी से कम है, किंतु इसकी द्वितीय आयनन एन्थैल्पी मैग्नीशियम की द्वितीय आयनन एन्थैल्पी से अधिक है

 वीडियो उत्तर देखें

18. मुख्य समूह तत्वों में आयनन एन्थैल्पी के किसी समूह में नीचे की ओर कम होने के क्या कारण हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

19. वर्ग 13 के तत्वों की प्रथम आयनन एन्थैल्पी के मान (kJ mol^{-1}) में इस प्रकार हैं-

B	Al	Ga	In	Tl
801	577	579	558	589

सामान्य से इस विचलन की व्याख्या आप किस प्रकार करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

20. तत्वों के निम्नलिखित युग्मों में किस तत्व की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी अधिक ऋणात्मक होगी?

(i) O या F (ii) F या Cl



वीडियो उत्तर देखें

21. आप क्या सोचते हैं कि O की द्वितीय इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी प्रथम इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी के समान धनात्मक, अधिक ऋणात्मक या कम ऋणात्मक होगी ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

22. इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी तथा इलेक्ट्रॉन ऋणात्मकता में क्या मूल अन्तर है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. सभी नाइट्रोजन यौगिकों में N की विद्युत ऋणात्मकता पाउलिंग पैमाने पर 3.0 है। आप इस कथन पर अपनी क्या प्रतिक्रिया देंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस सिद्धान्त का वर्णन कीजिए जो परमाणु की त्रिज्या से सम्बन्धित होता है-

(i) जब वह इलेक्ट्रॉन प्राप्त करता है।

(ii) जब वह इलेक्ट्रॉन का त्याग करता है।



वीडियो उत्तर देखें

25. किसी तत्व के दो समस्थानिकों की प्रथम आयनन एन्थैल्पी समान होगी या भिन्न? आप क्या मानते हैं? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. धातुओं और अधातुओं में मुख्य अन्तर क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

27. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

(क) उस तत्व का नाम बताइए जिसकी बाह्य 2P उपकोश में 5 इलेक्ट्रॉन उपस्थित हों।

(ख) उस तत्व का नाम बताइए जिसकी प्रवृत्ति 2 इलेक्ट्रॉनों को त्यागने की हों।

(ग) उस वर्ग का नाम बताइए जिसकी प्रवृत्ति 2 इलेक्ट्रॉनों को

प्राप्त करने की हों। (घ) उस वर्ग का नाम बताइए जिसमें सामान्य ताप पर धातु, अधातु, द्रव और गैस उपस्थित हों।

 वीडियो उत्तर देखें

28. प्रथम वर्ग के तत्वों के लिए अभिक्रियाशीलता का बढ़ता क्रम इस प्रकार है-

$Li < Na < K < Rb < Cs$ जबकि वर्ग 17 के तत्वों का क्रम $F > Cl > Br > I$ है। इसकी व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. s-, p-, d- और f-ब्लॉक तत्वों का सामान्य बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. तत्व जिनका बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है, का आवर्त सारणी में स्थान बताइए-

(i) ns^2np^4 जिनके लिए $n = 3$ है,

(ii) $(n - 1)d^2ns^2$ जब $n = 4$ है, तथा

(iii) $(n - 2)f^7(n - 1)d^1ns^2$, जब $n = 6$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

31. कुछ तत्वों की प्रथम Δ_1H_1 और द्वितीय Δ_1H_2 आयनन एन्थैल्पी ($KJmol^{-1}$ में) और इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी ($\Delta_{eg}H$) ($KJmol^{-1}$ में) निम्नलिखित है -

तत्व	ΔH_1	ΔH_2	$\Delta_{eg}H$
I	520	7300	-60
II	419	3051	-48
III	1681	3374	-328
IV	1008	1846	295
V	2372	5251	+48
VI	738	1451	-40

ऊपर दिए गए तत्वों में से कौन-सी

(क) सबसे कम अभिक्रियाशील धातु है ?

(ख) सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु है ?

(ग) सबसे अधिक अभिक्रियाशील अधातु है ?

(घ) सबसे कम अभिक्रियाशील अधातु है ?

(ङ) ऐसी धातु है, जो स्थायी द्विअंगी हैलाइड (binary

halide), जिनका सूत्र MX_2 ($X =$ हैलोजन) है बनाता है।

(च) ऐसी धातु, जो मुख्यतः MX ($X =$ हैलोजन) वाले स्थायी सहसंयोजी हैलाइड बनाती है।



वीडियो उत्तर देखें

32. तत्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी

द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुप्ति कीजिए-

(क) लिथियम और ऑक्सीजन

(ख) मैग्नीशियम और नाइट्रोजन

(ग) ऐलुमिनियम और आयोडीन

(घ) सिलिकॉन और ऑक्सीजन

(इ) फॉस्फोरस और फ्लुओरीन

(च) 71वां तत्व और फ्लुओरीन

 वीडियो उत्तर देखें

33. आधुनिक आवर्त सारणी में आवर्त निम्नलिखित में से किसको व्यक्त करता है?

A. परमाणु संख्या

B. परमाणु द्रव्यमान

C. मुख्य क्वाण्टम संख्या

D. दिंगशी क्वाण्टम संख्या

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

34. आधुनिक आवर्त सारणी के लिए निम्नलिखित के संदर्भ में कौन सा कथन सही नहीं है ?

A. p-ब्लॉक में 6 स्तम्भ है क्योंकि p-उपकोश के सभी कक्षक भरने के लिए अधिकतम 6 इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।

- B. d-ब्लॉक में 8 स्तम्भ हैं क्योंकि d-उपकोश के कक्षक भरने के लिए अधिकतम 8 इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।
- C. प्रत्येक ब्लॉक में स्तम्भों की संख्या उस उपकोश में भरे जा सकने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या के बराबर होती है।
- D. तत्व के इलेक्ट्रॉन विन्यास को भरते समय अन्तिम भरे जाने वाले इलेक्ट्रॉन का उपकोश उसकी दिंगशी क्वाण्टम संख्या को प्रदर्शित करता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

35. ऐसा कारक , जो संयोजकता इलेक्ट्रान को प्रभावित करता है , उस तत्व की रासायनिक प्रवृत्ति भी प्रभावित करता है । निम्नलिखित में से कौन सा कारक संयोजकता को प्रभावित नहीं करता है ?

A. संयोजक मुख्य क्वाण्टम संख्या (n)

B. नाभिकीय आवेश (Z)

C. नाभिकीय द्रव्यमान

D. क्रोड इलेक्ट्रॉनों की संख्या।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

36. सम-इलेक्ट्रॉनिक स्पीशीज F^- , Ne और Na^+ का आकार इनमे से किससे प्रभावित होता है?

A. नाभिकीय आवेश (Z)

B. मुख्य क्वाण्टम संख्या (N)

C. बाह्य कक्षको में इलेक्ट्रॉन-इलेक्ट्रॉन अन्योन्य-क्रिया

D. ऊपर दिये गये कारको में से कोई भी नहीं, क्योंकि

उनका आकार समान है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. आयनन एन्थैल्पी के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा

कथन असत्य है?

A. प्रत्येक उत्तरोत्तर इलेक्ट्रॉन से आयनन एन्थैल्पी बढ़ती

है

B. क्रोड उत्कृष्ट गैस के विन्यास से इलेक्ट्रॉन को निकला जाता है तब आयनन एन्थैल्पी का मान अत्यधिक होता है

C. आयनन एन्थैल्पी के मान में अत्यधिक तीव्र वृद्धि संयोजकता इलेक्ट्रॉनों के विलोपन को व्यक्त करती है

D. कम n मान वाले कक्षको से अधिक n मान वाले कक्षको की तुलना में इलेक्ट्रॉनों को आसानी से निकाला जा सकता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. B, Al, Mg, K तत्वों के लिए धात्विक अभिलक्षण का सही क्रम इनमे से कौन-सा है?

A. $B > Al > Mg > K$

B. $Al > Mg > B > K$

C. $Mg > Al > K > B$

D. $K > Mg > Al > B$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

39. तत्वों B, C, N, F और Si के लिए आधातु अभिलक्षण का इनमे से सही क्रम कौन-सा है?

A. $B > C > Si > N > F$

B. $Si > C > B > N > F$

C. $F > N > C > B > Si$

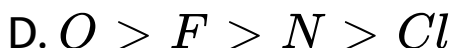
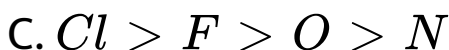
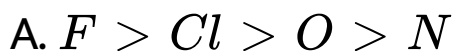
D. $F > N > C > Si > B$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

40. तत्वों F, Cl, O और N के लिए ऑक्सीकरण गुणधर्मों के आधार पर उनकी रासायनिक अभिक्रियाशीलता का क्रम कौन-सा है?



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु बहुविकल्पीय प्रश्न

1. परमाणु क्रमांक 56 के तत्व को ब्लॉक में रखा गया है?

A. s

B. p

C. d

D. f

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर बताइये कि प्रबल ऋण विद्युती तत्व कौन-सा है?

A. ns^2np^3

B. ns^2np^4

C. ns^2np^5

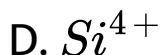
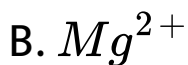
D. ns^2np^6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. किसकी आयनन ऊर्जा उच्चतम है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. किस तत्व की तीसरी आयनन एन्थैल्पी अधिकतम है?

A. Be

B. Mg

C. B

D. Al

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. कौन से यौगिक के लिए ऋणायन/धनायन त्रिज्या का अनुपात उच्चतम होगा?

A. LiI

B. LiF

C. KCl

D. CsF

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. कौन-सा इलेक्ट्रॉन विन्यास एक धातु को प्रदर्शित करता है?

A. 2, 8, 7

B. 2, 8, 1

C. 2, 8, 4

D. 2, 8, 5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. हैलो-आक्सो अम्लों की प्रबलता का घटता क्रम है :

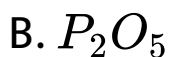
A. $HOI > HOBr > HOCl$



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

8. उभयधर्मी ऑक्साइड है:



C. ZnO

D. SiO_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. लिथियम परमाणु में आयनन एन्थैल्पी के कितने मान सम्भव हैं?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. जब किसी गैस के बाहातक कोश में एक इलेक्ट्रॉन जुड़ता है तो अभिक्रिया की एन्थैल्पी कहलाती है:

A. आयनन एन्थैल्पी

B. इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी

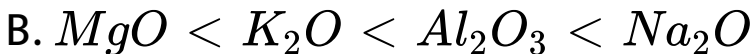
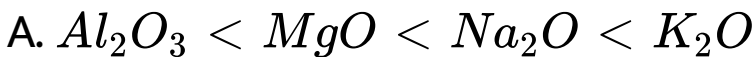
C. विद्युत-ऋणात्मकता

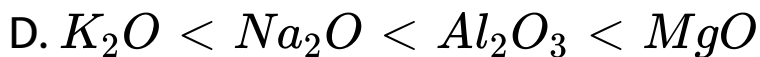
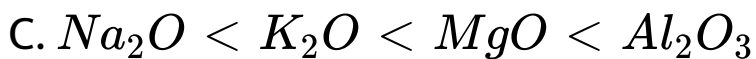
D. बन्ध ऊर्जा

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न ऑक्साइडों में क्षारकीय प्रवृत्ति का बढ़ता सही क्रम है:





Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि Na की आयनन एन्थैल्पी का मान 5.1eV है, तो

Na^+ की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी का मान में है:

A. -5.1

B. $+0.25$

C. -10.2

D. $+10.2$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. किसी आवर्त में परमाणु क्रमांक बढ़ने पर विद्युत

ऋणात्मकता वर्ग 17 तक :

A. घटती है

B. बढ़ती है

C. कभी घटती है और कभी बढ़ती है

D. कुछ निश्चित नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. आयनन ऊर्जा का बढ़ता हुआ क्रम है:

A. $Be < B < C < N < O$

B. $B < Be < C < N < O$

C. $B < Be < C < O < N$

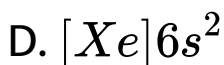
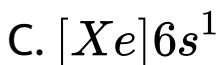
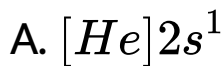


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. कौन से तत्व का विद्युत धनी गुण उच्चतम है?

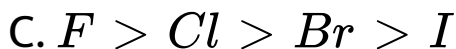


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. हैलोजनो की विद्युत ऋणात्मकता का घटता क्रम है:



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. किसके लिए प्रथम आयनन ऊर्जा का मान उच्चतम है:

A. N

B. Be

C. Ar

D. He

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. C, N, P और Si तत्वों की विद्युत ऋणात्मकता का बढ़ता क्रम है:

A. C, N, Si, P

B. N, Si, C, P

C. Si, P, C, N

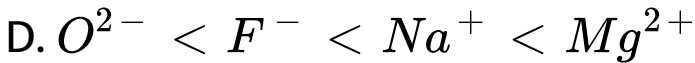
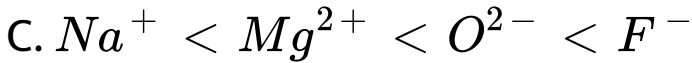
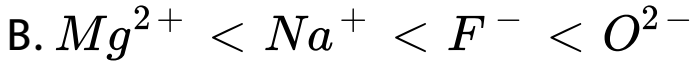
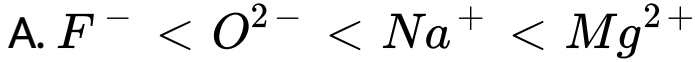
D. P, Si, N, C

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. बढ़ती हुई आयनिक त्रिज्याओं का सही क्रम है:



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. दिये गये तत्वों की प्रथम आयनन ऊर्जा की सही क्रम है:

A. $C > B > Be > Li$

B. $C > Be > B > Li$

C. $B > C > Be > Li$

D. $Be > Li > B > C$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौन से यौगिक का गलनांक न्यूनतम है?

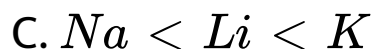
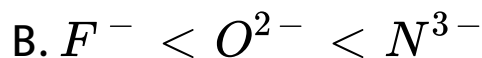


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. परमाणु त्रिज्याओं का सही क्रम है:

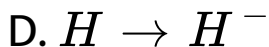
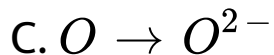
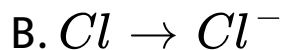
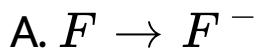


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. कौन सी प्रक्रिया ऊर्जाशोषी है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. C और Si के सम्बन्ध में गलत कथन है?

A. इनके रासायनिक गुणधर्म समान होते हैं

B. इनके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास समान होते हैं

C. ये द्वि और त्रिबन्ध बनाते हैं

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. इलेक्ट्रॉन बन्धुता का बढ़ता हुआ सही क्रम है:

A. $Al < Ca < O < C < F$

B. $Ca < Al < C < O < F$

$$C. C < F < O < Al < Ca$$

$$D. Al < O < C < Ca < F$$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

26. B, P, S और F के लिए IE_1 का बढ़ता हुआ क्रम है:

$$A. F < S < P < B$$

$$B. P < S < B < F$$

$$C. B < P < S < F$$

$$D. B < S < P < F$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

है। इसके ठीक नीचे रखे तत्व का परमाणु क्रमांक क्या है?

A. 33

B. 34

C. 31

D. 49

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. O, C, F, Cl, Br की त्रिज्याओं का बढ़ता हुआ क्रम है:

A. F, O, C, Cl, Br

B. F, C, O, Cl, Br

C. F, Cl, Br, O, C

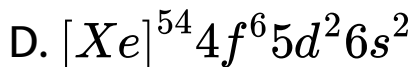
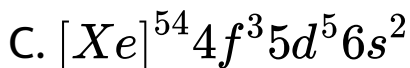
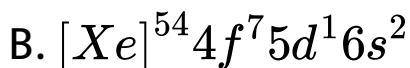
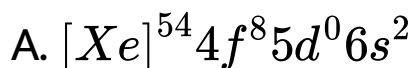
D. C, O, F, Cl, Br

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. गैडोलीनियम ($Z = 64$) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है:

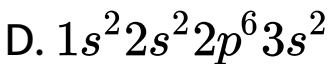
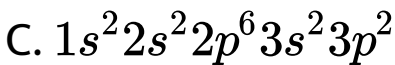
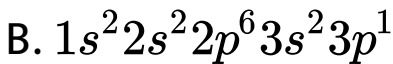
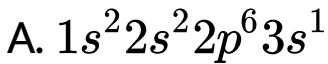


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

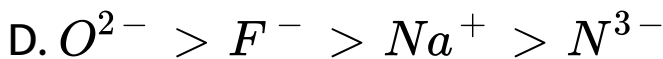
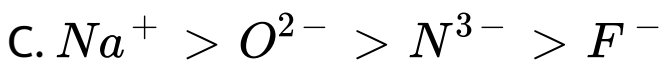
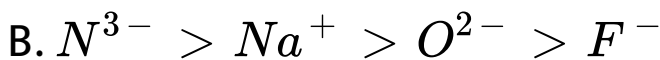
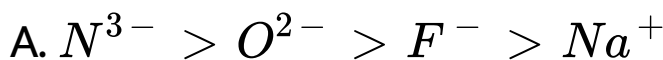
30. किस इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाले तत्व के लिए IE_2 तथा IE_3 के मानों का अन्तर उच्चतम होगा?



Answer: D



31. N^{3-} , O^{2-} , F^{-} , Na^{+} की आयनिक त्रिज्याओं का घटता क्रम है:



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. हैलोजन की प्रथम इलेक्ट्रॉन बन्धुता के लिए कौन-सा सम्बन्ध सत्य है?

A. $Br > F$

B. $F > Cl$

C. $Br > Cl$

D. $Cl > F$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. कार्बन के संकरित कक्षको की वैधुत ऋणात्मकता का सही क्रम है:

A. $sp < sp^2 < sp^3$

B. $sp > sp^2 < sp^3$

C. $sp > sp^2 > sp^3$

D. $sp < sp^2 > sp^3$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. किस इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाले तत्व के लिए IE_1 तथा IE_2 के मानों का अन्तर उच्चतम है?

A. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$

B. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2$

C. $1s^2, 2s^2, 2p^6$

D. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. आयनिक/परमाणु त्रिज्याओं का सही क्रम है:



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. Ti(22), V(23), Cr(24) एवं Mn(25) तत्वों के लिए द्वितीय आयनन ऊर्जा (IE_2) के घटने का सही क्रम है:

A. $Mn > Cr > Ti > V$

B. $Ti > V > Cr > Mn$

C. $Cr > Mn > V > Ti$

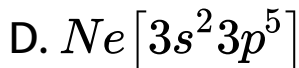
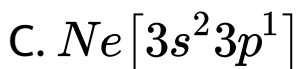
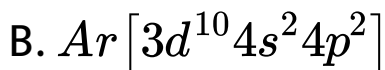
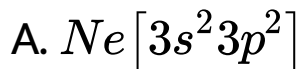
D. $V > Mn > Cr > Ti$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित तत्वों में किसकी आयनन एन्थैल्पी अधिकतम है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. Mg^{2+} आयन की जलयोजन ऊर्जा किससे अधिक है?

A. Al^{3+}

B. Na^+

C. Be^{2+}

D. Ca^{2+}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. Ca, Ba, S, Se तथा Ar की प्रथम आयनन ऊर्जा का बढ़ता क्रम है:

A. $Ca < S < Ba < Se < Ar$

B. $S < Se < Ca < Ba < Ar$

C. $Ba < Ca < Se < S < Ar$

D. $Ca < Ba < S < Se < Ar$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. N^{3-} , O^{2-} तथा F^{-} आयनों की आयनिक त्रिज्याओं के मान (Å में) हैं क्रमशः

A. 1.71, 1.40 तथा 1.36

B. 1.71, 1.36 तथा 1.40

C. 1.36, 1.40 तथा 1.71

D. 1.36, 1.71 तथा 1.40

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. एक तत्व के लिए विभिन्न आयनन एन्थैल्पी (kJ mol^{-1})

में) निम्न प्रकार है:

I.E.	Ist	IIInd	IIIrd	IVth	Vth
	577.5	1810	2750	11,580	14,820

तत्व है:

A. P

B. Mg

C. Si

D. Al

Answer: D



वीडियो का देखें



वाडिया उत्तर दख