



CHEMISTRY

BOOKS - STUDENTS FRIENDS

तत्वों का वर्गीकरण तथा गुणों में अवर्तिता

उदहारण

1. 120 परमाणु क्रमांक वाले तत्व का IUPAC नाम तथा उसका प्रतीक लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

2. 125 परमाणु क्रमांक वाले तत्व का IUPAC नाम तथा प्रतीक लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

साधित प्रश्न

1. Li, Na तथा K का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

2. आवर्त सारणी के 1 तथा 2 वर्ग के तत्वों में बाहरी इलेक्ट्रॉन किस ऑर्बिटल में रहेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

3. यह देखा गया कि आवर्त सारणी में किसी ग्रूप में परमाणु संख्या में वृद्धि के साथ परमाणु त्रिज्या में वृद्धि होती है। इसका क्या कारण है?



उत्तर देखें

4. निम्नलिखित परमाणुओं को उनके परमाणु त्रिज्या के बढ़ते क्रम में सजाएँ।

Mg, Na, Rb, K

 वीडियो उत्तर देखें

5. F या I दोनों में किसका आयनन एंथैल्पी कम होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित तत्वों को उनके आयनन एंथैल्पी के बढ़ते क्रम में सजाएँ।

Zn, Ga, K



उत्तर देखें

7. निम्नलिखित तत्वों को उनके आयनन एंथैल्पी के बढ़ते क्रम में सजाएँ।

Se, As, Ge



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित तत्वों को उनके आयनन एंथैल्पी के बढ़ते क्रम में सजाएँ।

Na, P, Si, Al, S



वीडियो उत्तर देखें

9. क्या Na^+ तथा Mg^{+2} समइलेक्ट्रॉनिक हैं ? क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित परमाणुओं में से कौन-कौन प्रतिकुम्बकिय होंगे?

Be, Ca, N, Zn, O



वीडियो उत्तर देखें

11. Sr तथा Mo में कौन परमाणु मैग्नेटिक फिल्ड द्वारा आकर्षित होगा?



वीडियो उत्तर देखें

12. Po या Hg में कौन परमाणु मैग्नेटिक फिल्ड द्वारा विकर्षित होगा?



वीडियो उत्तर देखें

13. Mg (12) का आवर्त सारणी में स्थान बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

14. दिखाएँ कि Ca (20) s-ब्लॉक का तत्व है।



वीडियो उत्तर देखें

15. दिखाएँ कि C(6) p-ब्लॉक का तत्व है।



वीडियो उत्तर देखें

16. दिखाएँ कि Ni (28) संक्रमण तत्व है।



वीडियो उत्तर देखें

17. दिये गये तत्वों में से चुनें-

Cl, Br, F, और I.

सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन-बन्धुता वाला तत्व



वीडियो उत्तर देखें

18. दिये गये तत्वों में से चुनें-

Cl, Br, F, O, Al, C, Li, Cs और Xe.

सबसे कम आयनिक इन्थैल्पी वाला तत्व



वीडियो उत्तर देखें

19. दिये गये तत्वों में से चुनें-

Cl, Br, F, O, Al, C, Li, Cs और Xe.

वह तत्व जिसका ऑक्साइड उभयधर्मी है।



वीडियो उत्तर देखें

20. दिये गये तत्वों में से चुनें-

F, Cl, Li, और Xe .

वह तत्व जिसके परमाणु के सबसे बाहरी कक्ष में 8 इलेक्टॉन हैं।



वीडियो उत्तर देखें

21. दिये गये तत्वों में से चुनें-

Cl, Br, F, O, Al, C, Li, Cs और Xe.

वह तत्व जिसका आयनिक त्रिज्या सबसे अधिक है।



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न तत्वों को उनके बढ़ते हुए धात्विक लक्षण के क्रम में

व्यवस्थित करें Cs, Be, Mg, N तथा Ca.



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न तत्वों में किस अधिकतम ऋणात्मक इलेक्ट्रॉन लब्धि इन्कैल्पी तथा किसकी न्यूनतम इलेक्ट्रॉन लब्धि इन्कैल्पी होगी?

F, Cl, Br, I

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से किसका आकार अधिकतम तथा किसका न्यूनतम होगा?

Mg, Mg^{2+} , Al और Al^{3+}

 वीडियो उत्तर देखें

1. तत्वों के आवर्त वर्गीकरण का क्या महत्व है?



वीडियो उत्तर देखें

2. मेंडलीव की आवर्त सारणी की रूपरेखा का संक्षिप्त विवरण दें। इस सारणी की क्या विशेषताएँ हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. मेंडलीफ का आवर्त नियम क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त और वर्ग के पदों से बताएं कि $Z=15$ कहाँ स्थित है?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित पद की परिभाषा दें और बताएँ कि ये आवर्त सारणी के वर्गों तथा आवर्तों में किस प्रकार परिवर्तित होता है ?

आयनीकरण एंथैल्पी



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित पद की परिभाषा दें और बताएँ कि ये आवर्त सारणी के वर्गों तथा आवर्तों में किस प्रकार परिवर्तित होता है ?

परमाणु त्रिज्या



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित पद की परिभाषा दें और बताएँ कि ये आवर्त सारणी के वर्गों तथा आवर्तों में किस प्रकार परिवर्तित होता है ?

इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित पद की परिभाषा दें और बताएँ कि ये आवर्त सारणी के वर्गों तथा आवर्तों में किस प्रकार परिवर्तित होता है ?

विद्युत्-ऋणात्मकता



वीडियो उत्तर देखें

9. आवर्त सारणी में निष्क्रिय गैसों के नाम लिखें



वीडियो उत्तर देखें

10. परमाणु त्रिज्या तथा आयनिक त्रिज्या से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. आवर्त सारणी में हाइड्रोजन के स्थान बताये



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी वर्ग या आवर्त में परमाणु त्रिज्या एवं आयनिक त्रिज्या

किस प्रकार बदलते हैं? इस परिवर्तन की व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

13. आधुनिक आवर्त नियम क्या है? एक ही वर्ग में तत्वों के भौतिक गुण समान क्यों होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. क्या इलेक्ट्रॉनिक विन्यास को जानकर तत्वों के आवर्त सारणी में स्थान की जानकारी प्राप्त की जा सकती है ? तत्वों का विभाजन s, p, d तथा f-ब्लॉक से किस प्रकार किया गया है?



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी तत्व का आवर्त सारणी में स्थान किस प्रकार जाना जाता है? उदाहरण देकर समझाएँ ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. इलेक्ट्रॉन एलधि एंथैल्पी और विद्युत्-ऋणात्मकता से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. आयनन इन्थैल्पी क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. परमाणु आकार तथा आयनन एंथैल्पी में क्या संबंध है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. संक्रामक तत्वों के प्रथम आयनन एंथैल्पी लगभग अचर क्यों है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. कारण बताएं-

हाइड्रोजन, H^+ आयन तथा H^- आयन बनाता है।



वीडियो उत्तर देखें

21. कारण बताएं-

तत्वों के गुण उनके परमाणु संख्या के आवर्त फलन हैं।



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी भी आवर्त में परमाणुओं के आकार में किस प्रकार

बायें से दायें तथा ऊपर से नीचे जाने में परिवर्तन होता है ? इन

परिवर्तनों के कारण स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

23. उदाहरण देकर समझाएँ कि तत्वों का वर्गीकरण में परमाणु संख्या, परमाणु भार की अपेक्षा अधिक उपयोगी क्यों सिद्ध हुई है?



वीडियो उत्तर देखें

24. परमाणु संख्या क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

25. 2, 8, 2, .

आप बताएँ ये तत्व किस ग्रूप के होंगे तथा ये तत्व किस पीरियड के हैं?



वीडियो उत्तर देखें

26. तत्वों के लिए आवर्त सारणी के ग्रूप तथा पीरियड में विद्युत्-धनात्मकता किस प्रकार बदलता है?



वीडियो उत्तर देखें

27. धातु तथा अधातु में अन्तर स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

28. $CuSO_4$ दिखाई देता है,



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सारणी में नाइट्रोजन के स्थान ?



वीडियो उत्तर देखें

2. न्यूलैंड का अष्टक नियम क्या है ? स्पष्ट कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. कार्बन संख्या 20 वाले तत्व का आयनन एथैल्पी परमाणु संख्या 19 वाले तत्व से अधिक होता है। स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

4. कारण बताएँ-

पोटैशियम एक प्रबल विद्युतधनात्मक तत्त्व है।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऑक्सीजन तथा गंधक को आवर्त सारणी के एक ही वर्ग में रखा गया है। इसकी पुष्टि इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर करें।



वीडियो उत्तर देखें

6. कारण बताएँ-

Li का आकार Be से छोटा होता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. Na से Na^+ आयनन का आकार छोटा है, क्यों ?



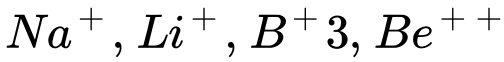
वीडियो उत्तर देखें

8. N तथा O में किसकी विद्युत्-ऋणात्मकता ज्यादा है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित को घटते आकार के क्रम में सजाएँ-



वीडियो उत्तर देखें

10. $Fe(+2)$ परामैग्नेटिक हैं। व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

11. बताएँ।

एक तत्व जो कि वर्ग 13 एवं तीसरे आवर्त दोनों में।



वीडियो उत्तर देखें

12. आवर्त सारणी के संदर्भ में बताएँ।

परमाणु संख्या 16 से अधिक वाला एक तत्व जो कि परमाणु संख्या 10 वाले तत्व से रासायनिक समरूपता रखता हो।



वीडियो उत्तर देखें

13. आवर्त सारणी के संदर्भ में बताएँ।

चौथे आवर्त वाला पहला संक्रमण तत्व।



वीडियो उत्तर देखें

14. Ca (20) का आवर्त सारणी में स्थान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त सारणी के तृतीय आवर्त में तत्वों की संख्या कितनी है



वीडियो उत्तर देखें

16. एक ही ग्रुप का गुण सदृश होता है, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

17. Cu^+ डायमैगनेटिक है। व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

18. s, p, d तथा f-ब्लॉक वाले तत्वों के एक-एक उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

19. 13, 20 परमाणु संख्या वाले तत्वों की इलेक्ट्रॉनिक संरचना लिखें तथा कारण देते हुए यह निर्णय करें कि वे आवर्त सारणी के किस वर्ग तथा आवर्त के हैं?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

20. आधुनिक आवर्त सारणी को दीर्घ रूप की सारणी कही जाती है, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

21. आवर्त सारणी में Mg, तथा Fe के स्थानों (वर्ग एवं आवर्त) को लिखें।



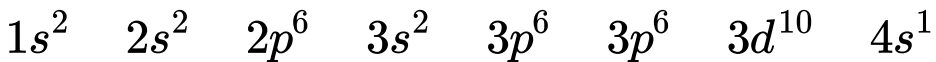
वीडियो उत्तर देखें

22. धातुओं तथा अधातुओं में विभेद का संक्षिप्त उल्लेख करें।



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित तत्वों का जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दिया गया है, आवर्त सारणी में स्थान बताएँ। (ii)



वीडियो उत्तर देखें

24. उपधातु से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

25. अधातु तथा धातु में मुख्य दो अन्तर को स्पष्ट करें।

 वीडियो उत्तर देखें

26. संक्रमण तत्व क्या है ? इनको मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

27. संक्रमण तत्वों के यौगिक रंगीन होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

28. आवर्त सारणी में निम्नांकित गुण, आवर्त और समूह में किस प्रकार बदलता है-

परमाणु त्रिज्या



वीडियो उत्तर देखें

29. आवर्त सारणी में निम्नांकित गुण, आवर्त और समूह में किस प्रकार बदलता है-

आयनीकरण ऊर्जा



वीडियो उत्तर देखें

30. लैन्थेनाइड क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

31. परमाणु संख्या 58 से 63 तक के तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

32. लैन्थेनाइड संकुचन क्या है तथा इसका क्या कारण है ?



वीडियो उत्तर देखें

33. परमाणु संख्या Eu से Tb तक के तत्वों का इलेक्टॉनिक विन्यास लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

34. लैन्थेनाइड पारामैग्नेटिक है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

35. Ce से Lu तक जाने में घनत्व की प्रवृत्ति (trend) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

36. Ce^{+4} आयन स्थायी है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

37. $Ce(4+)$ डाइमैग्नेटिक हैं, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

38. लैन्थेनाइड के आयनों में रंग का क्या कारण है ?



वीडियो उत्तर देखें

39. f-f संक्रमण क्या है ? ऐसा होने से क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

40. लैन्थेनाइड के कोई चार तत्व के नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. आवर्त सारणी में तत्वों को सजाया गया है-

- A. अणुभार के बढ़ते क्रम में
- B. परमाणु भार के घटते क्रम में
- C. संयोजकता के बढ़ते क्रम में
- D. परमाणु संख्या के बढ़ते क्रम में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निष्क्रिय गैस आवर्त सारणी में स्थित है-

- A. 7वें समूह में

B. शून्य समूह में

C. प्रथम समूह में

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. सबसे अधिक विद्युत्-ऋणात्मकता वाला तत्व है-

A. क्लोरीन

B. आयोडीन

C. ऑक्सीजन

D. फ्लोरीन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. तत्वों के मौलिक गुण हैं-

A. परमाणुभार

B. परमाणु संख्या

C. मैजिक संख्या

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. आयनन एंथैल्पी समूह में-

A. ऊपर से नीचे जाने पर घटता है

B. ऊपर से नीचे जाने पर बढ़ता है

C. दोनों में कोई नहीं

D. ये सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. तत्वों के आयन एथैल्पी का मान ज्यादा हो तो-

- A. तत्व कम धातु-गुण का होगा
- B. तत्व ज्यादा धातु-गुण वाला होगा
- C. दोनों में से कोई नहीं
- D. ये सभी

Answer: A



7. तत्व गुणों की आवर्तिता प्रदर्शित करते हैं-

- A. अणुभर के अनुसार सजाए जाएँ
- B. परमाणुभार के अनुसार सजाए जाएँ
- C. घुलनशीलता के अनुसार सजाए जाएँ
- D. ये सभी

Answer: B

8. निम्नलिखित में सबसे अधिक आकार. वाला होता है-



D. ये सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. जब समूह में तत्वों के परमाणु संख्या में वृद्धि होती है तो-

- A. उनके गलनांक में वृद्धि होती है
- B. उनके गलनांक में कमी होती है
- C. उनके गलनांक में कोई परिवर्तन नहीं होता है
- D. ये सभी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. द्वितीय तथा तृतीय आवर्त-

- A. क्षारीय धातु से शुरू होकर निष्क्रिय गैस में समाप्त होती है
- B. निष्क्रिय गैस से प्रारम्भ होती है और क्षारीय धातु पर समाप्त होती है
- C. इनमें से कोई नहीं
- D. ये सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. Be, N तथा Zn में

A. Be पारामैग्नेटिक है

B. N पारामैग्नेटिक है

C. Zn पारामैग्नेटिक है

D. ऊपर का कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. Na तथा K में-

A. Na का आयन एंथैल्पी ज्यादा है

B. K का आयनन एंथैल्पी बराबर है

C. Na तथा K का आयन एंथैल्पी बराबर है

D. ऊपर का कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार

है-

A. परमाणुभार

B. परमाणु संख्या

C. परमाणु ताप

D. परमाणु आयनन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. Ca का स्थान आवर्त सारणी में है-

A. IV ग्रूप में

B. II ग्रूप में

C. III ग्रूप में

D. VIII ग्रूप में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त तीन में तत्वों की संख्या है-

A. 18

B. 8

C. 32

D. 50

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. Al एक तत्व है-

A. s-ब्लॉक का

B. d-ब्लॉक का

C. p-ब्लॉक का

D. f-ब्लॉक का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में से विद्युत का सुचालक होता है-

A. Al

B. N

C. C

D. S

Answer: A





वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से परिवर्तनशील संयोजकता दिखाता है-

A. Na

B. Fe

C. Li

D. Ca

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. Na तत्व है-

A. s-ब्लॉक का

B. p-ब्लॉक का

C. d-ब्लॉक का

D. f-ब्लॉक का

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. आवर्त सारणी के किसी आवर्त में तत्वों के गुण समान होते हैं-

- A. कक्षा की संख्या
- B. परमाणुभार
- C. भैलेन्स इलेक्ट्रॉन
- D. ऊपर का कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. संक्रमण धातुओं के-

A. 4s

B. 3s

C. 3p

D. 3d में अधूरे ऑर्बिटल होते हैं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. आवर्त सारणी में बायें से दायें जाने पर धात्विक गुण-

A. बढ़ता है

B. घटता है

C. दोनों में से कोई नहीं

D. ये सभी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. मेटालॉइड है-

A. Fe

B. Co

C. Ni

D. Sb

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. आवर्त सारणी में कर्ण सम्बन्ध-

A. Na - Me

B. Ca-Za

C. Al-C

D. Li-Mg द्वारा दिखाते हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. मोसले का नियम-

A. परमाणु आयतन

B. आयोनाइजेशन विभव

C. X-किरण के फ्रिक्वेन्सिज एवं आवर्त सारणी में तत्वों के स्थान में संबंध पर आधारित है।

D. ऊपर का कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित में कौन d-ब्लॉक तत्व है?

A. Na

B. Cu

C. Al

D. ऊपर का कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. आवर्त सारणी के f-ब्लॉक के तत्वों को कहा जाता है-

A. अन्तःसंक्रमण तत्व

B. संक्रमण तत्व

C. अलकली धातु

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. Ce ($Z= 58$) सदस्य है-

A. s-ब्लॉक का

B. p-ब्लॉक का

C. d-ब्लॉक का

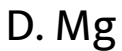
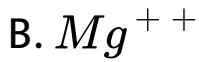
D. f-ब्लॉक का

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित आयनों में सबसे छोटा होगा-



Answer: B





वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित तत्वों में किसका द्रवणांक अधिक है?

A. C

B. Si

C. Fe

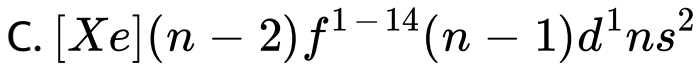
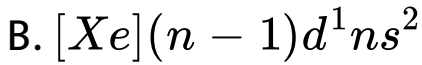
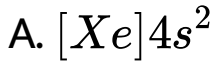
D. Cu

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. लैन्थेनाइड का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है-



D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. लैन्थेनाइड्स को कहा जाता है-

A. संक्रमण तत्व

B. अन्तः संक्रमण तत्व

C. उपधातु

D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. Co का आविष्कार है-

A. हिसिन्जर

B. जी क्रैन्स

C. वॉन वेल्सवाय

D. क्लेव

Answer: C

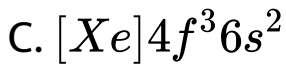


वीडियो उत्तर देखें

34. ${}_{58}\text{Ce}$ का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है-

A. $[\text{Xe}]4f^15d^16s^2$

B. $[\text{Xe}]5d^16s^2$



D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. Ce से Lu तक जाने में परमाणु संख्या बढ़ने से आयनिक त्रिज्या नियमित रूप से घटता है। जिसे कहते हैं-

A. लैन्थेनाइड संकुचन

B. संक्रमण संकुचन

C. गैसीय संकुचन

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. Ce के अलावे अन्य लैन्थेनाइड तत्वों के कौन ऑक्सीकरण अवस्था स्थायी है?

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. लैन्थेनाइड साधारणतः M_2O_3 तरह का ऑक्साइड बनाता है जबकि Ce बनाता है-

A. CeO_2

B. Ce_2O_2

C. CeO_{P3}

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. Ce^{+4} , Yb^{+2} दोनों हैं-

A. पारामैग्नेटिक

B. डाइमैग्नेटिक

C. फेरोमैग्नेटिक

D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. Lu^{+3} में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है-

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. लैन्थेनाइड आयनों में रंग का कारण होता है-

- A. d-f संक्रमण
- B. d-d संक्रमण
- C. f-f संक्रमण
- D. इनमें कोई नहीं

Answer: C





वीडियो उत्तर देखें

41. रिक्त स्थानों को भरें-

लैन्थेनाइड के f ऑर्बिटल होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

42. रिक्त स्थानों को भरें-

लुटेशियम का आविष्कार ने किया था।



वीडियो उत्तर देखें

43. रिक्त स्थानों को भरें-

लैन्थेनाइड आयनों की आयनिक त्रिज्या के नियमित रूप से घटने को कहा जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

44. रिक्त स्थानों को भरें-

Eu तथा Yb के द्रवणांक



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न लैन्थेनाइड संबंधी प्रश्न

1. लैन्थेनाइड्स Ce इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

2. लैन्थेनाइड्स के आवर्त सारणी के नीचे रखे जाने को उचित बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

3. लैन्थेनाइड के निम्नलिखित गुण का विस्तार से विवेचना करें-
चुम्बकीय गुण



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगिता प्रश्न

1. B तथा C युगों में किस तत्व की प्रथम आयनन एंथैल्पी अधिक होगी?



वीडियो उत्तर देखें

2. N तथा O युगों में किस तत्व की प्रथम आयनन एंथैल्पी अधिक होगी?



वीडियो उत्तर देखें

3. F तथा Ne युग्मों में किस तत्व की प्रथम आयनन एंथैल्पी अधिक होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

4. Li, K, एवं Kr में किस तत्व की न्यूनतम प्रथम आयनन एंथैल्पी एवं किसकी अधिकतम होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित परमाणुओं तथा आयनों में सम इलेक्ट्रॉनिक स्पेशीज का नाम बताएँ।

(a) Ne (b) Cl^-

(c) Ca^{2+} (d) Rb



वीडियो उत्तर देखें

6. K अथवा K^+ युग्मों में से किस स्पेशीज का आकार बड़ा होगा? स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

7. Li^+ अथवा Na^+ युग्मों में से किस स्पेशीज का आकार बड़ा होगा? स्पष्ट करें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. O^{2-} अथवा F^- (d) युग्मों में से किस स्पेशीज का आकार बड़ा होगा? स्पष्ट करें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. Na^+ अथवा Mg^{2+} युग्मों में से किस स्पेशीज का आकार बड़ा होगा? स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

10. नीचे दिए गए को उनके बढ़ते हुए आकार के क्रम में सजाएँ।

B, C, N, O, F



वीडियो उत्तर देखें

11. सबसे कम त्रिज्या वाले स्पेशीज को चुनें-

O, O^- तथा O^{2-}



वीडियो उत्तर देखें

12. सबसे कम त्रिज्या वाले स्पेशीज को चुनें- K एवं Ca



वीडियो उत्तर देखें

13. सबसे कम त्रिज्या वाले स्पेशीज को चुनें-

Si, P तथा Cl



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न को बढ़ते हुए आकार के क्रम में सजाएँ।

B, Al, Ga एवं In



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित तत्वों को उनके बढ़ते हुए अधात्विक लक्षणों के क्रम में व्यवस्थित करें-

B, C, Si, N एवं F



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ उत्तर

1. निम्नलिखित तत्वों में से किसकी आयनन ऊर्जा न्यूनतम है?

A. Mg

B. Ca

C. Ba

D. Sr

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. तत्वों का कौन-सा युग्म आवर्त सारणी के एक ही आवर्त से सम्बन्धित है?

A. Na, Ca

B. Mg, Sb

C. CaCl

D. Ca, Zn

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. दुर्लभ धातुओं का प्रथम तत्व है-

A. सीरियम

B. एक्टिनियम

C. यूरेनियम

D. लैन्थेनम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. किसकी आयनन ऊर्जा (IE_1) निम्नतम है ?

A. Mg

B. Rb

C. Li

D. Ca

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त सारणी के 5वें आवर्त में तत्वों की संख्या है-

A. 8

B. 18

C. 10

D. 32

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी के एक वर्ग में, ऊपर से नीचे जाने पर तत्वों की आयनन ऊर्जाएँ घटती हैं क्योंकि -

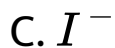
- A. घनत्वों में वृद्धि होती है
- B. रासायनिक क्रियाशीलता में कमी होती है
- C. परमाण्वीय आकार में वृद्धि होती है
- D. विद्यत ऋणता में कमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से किसका आकार सर्वाधिक है-



Answer: C



 वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु हमेशा उच्च IE_1 मान रखते हैं-

- A. बड़ी परमाण्वीय त्रिज्या के साथ
- B. छोटी परमाण्वीय त्रिज्या के साथ
- C. प्रबलता से बन्धित संयोजी इलेक्ट्रॉन्स के साथ
- D. ढीले बन्धे संयोजी इलेक्ट्रॉन्स के साथ

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. परमाणु क्रमांक 26 वाला तत्व किस वर्ग में पाया जाता है-

A. 2

B. 8

C. 6

D. 10

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित तत्वों में से किसकी प्रथम आयनन विभव का मान उच्चतम होगा?

A. ऑक्सीजन

B. ऑर्गन

C. बेरियम

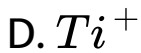
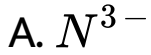
D. सीजियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन O^{2-} के साथ समइलेक्ट्रॉनिक नहीं है-



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. 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

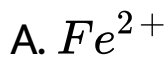
D. C, O, F, Cl, Br

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से किसमें अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या होती है-



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. आकर्षण को सह-संयोजक बन्ध बनाने के लिए एक परमाणु सह-संयोजक अणु में दो परमाणुओं के मध्य इलेक्ट्रॉन्स युग्म पर एक परमाणु द्वारा लगाया गया आकर्षण का बल होता है-

A. इलेक्ट्रॉन्स बंधुता

B. विद्युत् ऋणता

C. आयनन ऊर्जा

D. संयोजकता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. परमाणु क्रमांक 55 वाला तत्व आवर्त सारणी के किस वर्ग से सम्बन्धित है?

A. s-ब्लॉक

B. p-ब्लॉक

C. d-ब्लॉक

D. f-ब्लॉक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. प्रत्येक आवर्त में क्षारीय धातुएँ रखती हैं-

A. लघुतम आकार

B. निम्नतम IE_1

C. उच्चतम IE_1

D. उच्चतम विद्युत ऋणता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ है। उस तत्व का परमाणु क्रमांक क्या है जो आवर्त सारणी में इस तत्व के ठीक नीचे है -

A. 33

B. 34

C. 31

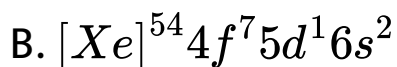
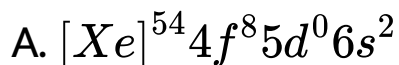
D. 49

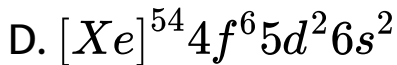
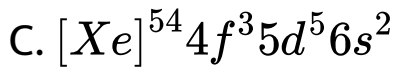
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. गैडोलीनियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास ($Z=64$) है-



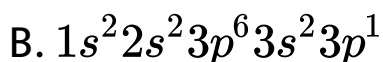
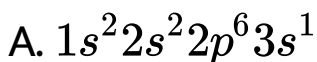


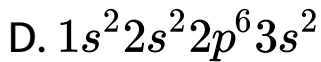
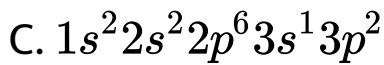
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से कौन-से इलेक्ट्रॉनिक विन्यास से सम्बन्धित तत्वों के द्वितीय आयनन ऊर्जाओं के मध्य अचानक एक बड़ा उछाल आता है-



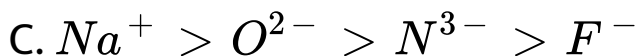
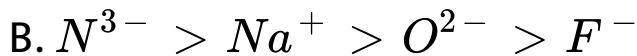
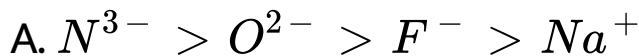


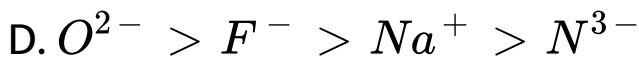
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. N^{3-} , O^{2-} , F^- , Na^+ की ऊर्जाओं का क्रम होगा-





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. आवर्त सारणी में 16 परमाणु क्रमांक वाला तत्व किस वर्ग में स्थित होगा?

A. चौदहवें

B. सोलहवें

C. तेरहवें

D. पन्द्रहवें

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. Ca^{2+} आयन समइलेक्ट्रॉनिक है-

A. Mg^{2+}

B. Na^+

C. Ar

D. Kr

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. अधिकतम आकार है-

A. Na

B. Na^+

C. K

D. K^+

Answer: C



24. हैलोजनों की इलेक्ट्रॉन बन्धुता का क्रम है-

A. $F > Cl > Br < I$

B. $F < Cl < Br < I$

C. $F < Cl > Br > I$

D. $F < Cl < Br > I$

Answer: C

25. अधिकतम आकार है-

A. Cl

B. Cl^-

C. Cl^+

D. Cl^{3+}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. d-ब्लॉक तत्वों का अन्तिम इलेक्ट्रॉन जाता है उपकोश-

A. $(n-1)d$ में

B. nd में

C. np में

D. $(n-1)s$ में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. आवर्त सारणी के दीर्घ रूप थे, सभी अधातुएँ स्थित होती हैं-

A. s-block

B. p-block

C. f-block

D. d-block

Answer: B

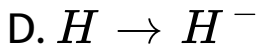
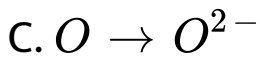
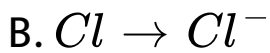


वीडियो उत्तर देखें

28. वह प्रक्रिया जिसमें उर्जा अवशोषण की आवश्यकता होती है

-

A. $F \rightarrow F^-$



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. आवर्त सारणी के दीर्घ रूप में आवर्त व वर्ग हैं-

A. 6, 8

B. 6, 8

C. 8, 12

D. 7, 18

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न यौगिक तापीय स्थायित्व के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित हैं।

सही क्रम को पहचानें-

$K_2CO_3(I)$, $MgCO_3(II)$, $CaCO_3(III)$, $BeCO_3(IV)$

A. $I < II < III < IV$

B. $IV < II < III < I$

C. $IV < II < I < III$

D. $II < IV < III < I$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्न में से गलत कथन है-

A. Al की IE_1 , Mg की IE_1 से कम होती है

B. Mg की IE_2 , Na की IE_2 से अधिक होती है

C. Na की IE_1 , Mg की IE_1 से कम होती है

D. Mg की IE_3 , Al की IE_3 से अधिक होती है

Answer: B



उत्तर देखें

32. किसकी इलेक्ट्रॉन बन्धुता अधिकतम है ?

A. Cl

B. Br

C. I

D. F

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. परमाणु क्रमांक के साथ क्षारीय मृदा धातुओं में वृद्धि वाला गुण है-

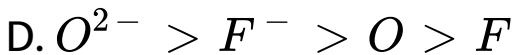
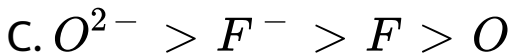
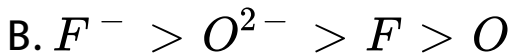
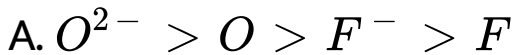
- A. आयनन ऊर्जा
- B. हाइड्रोक्साइडों की विलेयता
- C. सल्फेट्स की विलेयता
- D. विद्युत् ऋणता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. F , F^- , O व O^{2-} का सही क्रम है-



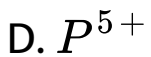
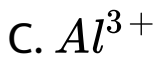
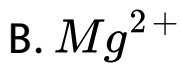
Answer: D





वीडियो उत्तर देखें

35. किसका आकार लघुतम है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न में से कौन-सा सर्वाधिक विद्युत् ऋणी है-

A. कार्बन

B. सिलिकॉन

C. लेड

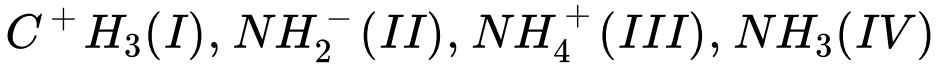
D. टिन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्न में से कौन समइलेक्ट्रॉनिक हैं-



A. I, II, III

B. II, III, IV

C. I, II, IV

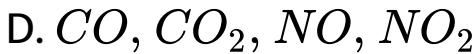
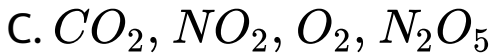
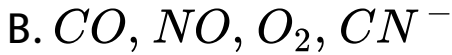
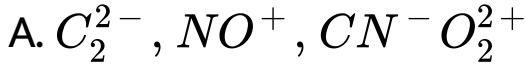
D. II and I

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. समइलेक्ट्रॉनीय स्पीशीज हैं-

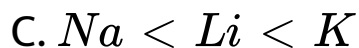
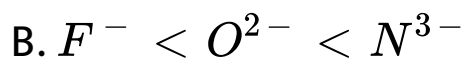
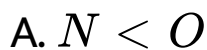


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. त्रिज्या का सही क्रम है-



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. आयनन ऊर्जाओं का सही क्रम है-



B. $Cd < Hg < Zn$

C. $Na > Cs > Rb$

D. $Cs < Rb < Na$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न तत्वों के प्रथम आयनन एंथैल्पी का सही क्रम है-

Be, B, C, N, O

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

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

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

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

Answer: A



उत्तर देखें

42. परमाणु क्रमांकों का कौन-सा सेट क्षारीय धातुओं से सम्बन्धित है-

A. 1, 12, 30, 4, 62

B. 37, 19, 3, 55

C. 9, 17, 35, 53

D. 12, 20, 56, 88

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. प्रथम आयनन ऐंथैल्पी का सही क्रम है-

A. $K > Na > Li$

B. $Be > Mg > Ca$

$$C. B > C > N$$

$$D. Ge > Si > C$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. Na, Rb, K तत्वों के लिए परमाण्वीय त्रिज्या का बढ़ता हुआ क्रम है-

$$A. Na < K < Rb$$

$$B. K < Na < Rb$$

C. Rb K Na

D. Na Rb K

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

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

A. $B > Al > Mg > K$

B. $Al > Mg > B > K$

C. $Mg > Al > K > B$

D. $K > Mg > Al > B$

Answer: A

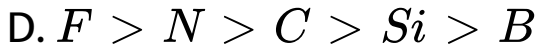
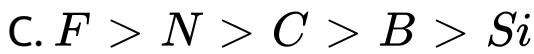


वीडियो उत्तर देखें

46. तत्वों B, C, N, F और Si के लिए अधातु अभिलक्षण का इनमें से सही क्रम कौन-सा है ?

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

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

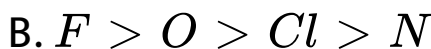
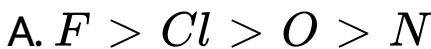


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

47. तत्वों F, Cl, O और N तथा ऑक्सीकरण गुणधर्मों के आधार पर उनकी रासायनिक अभिक्रियाशीलता का निम्नलिखित में से कौन-सा तत्वों में है?



C. $Cl > O > N > F$

D. $O > F > N > Cl$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

Ncert प्रश्न

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



वीडियो उत्तर देखें

2. मेंडलीव ने किस महत्वपूर्ण गुणधर्म को अपनी सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार बनाया ?



वीडियो उत्तर देखें

3. मेंडलीव के आवर्त नियम और आधुनिक आवर्त नियम में मौलिक अंतर क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त और वर्ग के पदों में यह बताइए कि $Z=14$ कहाँ स्थित होगा?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

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

लॉरेन्स बर्कले प्रयोगशाला द्वारा



वीडियो उत्तर देखें

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

सी बॉर्ग समूह द्वारा



वीडियो उत्तर देखें

9. एक ही वर्ग में उपस्थित तत्वों के भौतिक और रासायनिक

गुणधर्म समान क्यों होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

12. समइलेक्ट्रॉनिक स्पीशीज से आप क्या समझते हैं ? एक ऐसी स्पीशीज का नाम लिखिए, जो निम्नलिखित परमाणुओं या आयनों के साथ समइलेक्ट्रॉनिक होगी-

(i) F^- (ii) Ar

(iii) Mg^{2+} (iv) Rb^+



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित स्पीशीज पर विचार कीजिए-

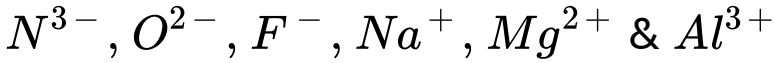
N^{3-} , O^{2-} , F^- , Na^+ , Mg^{2+} & Al^{3+}

इनमें क्या समानता है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित स्पीशीज पर विचार कीजिए-



इन्हें आयनिक त्रिज्या के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

16. आयनन एथैल्पी और इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी को परिभाषित करने में विलगित गैसीय परमाणु तथा 'आद्य अवस्था' पदों की सार्थकता क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

17. हाइड्रोजन परमाणु में आद्य अवस्था में इलेक्ट्रॉन को ऊर्जा $-2.18 \times 100^{-18} \text{J}$ है। परमाणविक हाइड्रोजन की आयनन एंथैल्पी J mol^{-1} के पदों में परिकलित कीजिए।

[संकेत - उत्तर प्राप्त करने के लिए मोल संकल्पना का उपयोग कीजिए।]



वीडियो उत्तर देखें

18. द्वितीय आवर्त के तत्त्वों में वास्तविक आयनन एंथैल्पी का क्रम इस प्रकार है-



व्याख्या कीजिए कि Be की $\Delta_i H$, B से अधिक क्यों है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. द्वितीय आवर्त के तत्त्वों में वास्तविक आयनन एंथैल्पी का क्रम इस प्रकार है-



व्याख्या कीजिए कि O की $\Delta_i H$, N और F से कम क्यों है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. आप इस तथ्य की व्याख्या किस प्रकार करेंगे कि सोडियम की प्रथम आयनन एंथैल्पी मैग्नीशियम की प्रथम आयनन एंथैल्पी से कम है, किंतु इराकी द्वितीय आयनन एंथैल्पी मैग्नीशियम को द्वितीय आयतन एंथैल्पी से अधिक है।



वीडियो उत्तर देखें

21. मुख्य समूह तत्त्वों में आयनन एंथैल्पी के किसी समूह में नीचे की ओर कम होने के कौन से कारक हैं?



वीडियो उत्तर देखें

22. वर्ग 13 के तत्वों की प्रथम आयनन एंथैल्पी के मान (KJ mol^{-1}) में इस प्रकार हैं- ?

B 80	Al 577	Ga 579	In 558	Ti 589
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

सामान्य से इस विचलन की प्रवृत्ति की व्याख्या आप किस प्रकार करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

23. तत्वों के निम्नलिखित युग्मों में किस तत्व की इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी अधिक ऋणात्मक होगी?

O या F



वीडियो उत्तर देखें

24. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों में किस तत्त्व की इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी अधिक ऋणात्मक होगी?

F या Cl



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

26. इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी और इलेक्ट्रॉन ऋणात्मकता में क्या मूल अंतर है?



वीडियो उत्तर देखें

27. सभी नाइट्रोजन यौगिकों में N को विद्युत् ऋणात्मकता पाऊलिंग पैमाने पर 3.0 है। आप इस कथन पर अपनी क्या प्रतिक्रिया देंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

28. उस सिद्धांत का वर्णन कीजिए, जो परमाणु की त्रिज्या से संबंधित होता है जब वह इलेक्ट्रॉन प्राप्त करता ।



वीडियो उत्तर देखें

29. उस सिद्धांत का वर्णन कीजिए, जो परमाणु की त्रिज्या से संबंधित होता है जब वह इलेक्ट्रॉन का त्याग करता है।



वीडियो उत्तर देखें

30. किसी तत्व के दो संस्थानिकों की प्रथम आयनन एंथैल्पी समान होगी या भिन्न ? आप क्या मानते हैं ? अपने उत्तर की पुष्टि

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

31. धातुओं और अधातुओं में मुख्य अंतर क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

32. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए-

उस तत्व का नाम बताइए, जिसकी बाह्य उप-कोश में पाँच इलेक्ट्रॉन उपस्थित हों।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

33. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए-

उस तत्व का नाम बताइए, जिसकी प्रवृत्ति दो इलेक्ट्रॉनों को त्यागने की हो।



वीडियो उत्तर देखें

34. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए-

उस तत्त्व का नाम बताइए, जिसकी प्रवृत्ति दो इलेक्ट्रॉन को प्राप्त करने की हो।



वीडियो उत्तर देखें

35. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए-

उस वर्ग का नाम बताइए, जिसकी सामान्य ताप पर धातु, अधातु, द्रव और गैस उपस्थित हों।



वीडियो उत्तर देखें

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

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

 वीडियो उत्तर देखें

37. s-, p-, d- और f- ब्लॉक के तत्वों का सामान्य बाह्य इलेक्ट्रॉन विन्यास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. तत्त्व, जिसका बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है, का स्थान आवर्त सारणी में बताइए-

$ns^2 np^4$, जिसके लिए $n=3$ है।



वीडियो उत्तर देखें

39. तत्त्व, जिसका बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है, का स्थान आवर्त सारणी में बताइए-

$(n - 1)d^2 ns^2$, जब $n=4$ है



वीडियो उत्तर देखें

40. तत्व, जिसका बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है, का स्थान आवर्त सारणी में बताइए-

$$(n - 2) f^7 (n - 1) d^1 n s^2, \text{ जब } n=6 \text{ है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

41. कुछ तत्वों की प्रथम $\Delta_i H_1$ और द्वितीय $\Delta_i H_2$ आयनन एंथैल्पी (kJ mol^{-1} में) और इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी ($\Delta_{eg} H$) (kJ mol^{-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 सबसे कम अभिक्रियाशील धातु है?



वीडियो उत्तर देखें

42. कुछ तत्वों की प्रथम $\Delta_i H_1$ और द्वितीय $\Delta_i H_2$ आयनन एंथैल्पी (kJ mol^{-1} में) और इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी ($\Delta_{eg}H$) (kJ mol^{-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 सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु है ?



वीडियो उत्तर देखें

43. कुछ तत्वों की प्रथम $\Delta_i H_1$ और द्वितीय $\Delta_i H_2$ आयनन एंथैल्पी (kJ mol^{-1} में) और इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी ($\Delta_{eg}H$) (kJ mol^{-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 सबसे अधिक अभिक्रियाशील अधातु है ?



वीडियो उत्तर देखें

44. कुछ तत्वों की प्रथम $\Delta_i H_1$ और द्वितीय $\Delta_i H_2$ आयनन एंथैल्पी (kJ mol^{-1} में) और इलेक्ट्रॉन लब्धि एंथैल्पी ($\Delta_{eg}H$) (kJ mol^{-1} में) निम्नलिखित है-

तत्त्व	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 तत्त्वों में से कौन-सी सबसे कम अभिक्रियाशील अधातु है ?

 वीडियो उत्तर देखें

45. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-
लीथियम और ऑक्सीजन

 वीडियो उत्तर देखें

46. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी

द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-

मैगनीशियम और नाइट्रोजन



वीडियो उत्तर देखें

47. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी

द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-

ऐलुमीनियम और आयोडीन



वीडियो उत्तर देखें

48. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-
सिलिकॉन और ऑक्सीजन

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

49. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-
फॉस्फोरस और फ्लुओरीन

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

50. तत्त्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी द्विअंगी यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिए-

71वाँ तत्त्व और फ्लुओरीन



वीडियो उत्तर देखें

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

A. परमाणु संख्या

B. परमाणु द्रव्यमान

C. मुख्य क्वांटम संख्या

D. दिगंशी क्वांटम संख्या

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

A. p- ब्लॉक में 6 स्तंभ हैं, क्योंकि p-कोश के सभी कक्षक भरने के लिए अधिकतम 6 इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।

B. d-ब्लॉक में 8 स्तंभ है, क्योंकि d-उप-कोश के कक्षम भरने के लिए अधिकतम 8 इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।

C. प्रत्येक ब्लॉक में स्तंभों की संख्या उस उपकोश में भरे जा सकनेवाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या के बराबर होती है ।

D. तत्त्व के इलेक्ट्रॉन विन्यास को भरते समय अंतिम भरे जानेवाले इलेक्ट्रॉन का उप-कोश उसके द्विगंशी क्वांटन संख्या को प्रदर्शित करता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

A. नाभिकीय आवेश (Z)

B. मुख्य क्वांटम संख्या (N)

C. बाह्य कक्षकों में इलेक्ट्रॉन-इलेक्ट्रॉन अन्योन्य क्रिया

D. ऊपर दिए गए कारणों में से कोई भी नहीं, क्योंकि उनका आकार समान है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

54. आयनन एंथैल्पी के संदर्भ में निम्नलिखित में से कोई सा असत्य गलत है?

A. प्रत्येक उत्तरोत्तर इलेक्ट्रॉन से आयनन एंथैल्पी बढ़ती है।

B. क्रोड उत्कृष्ट गैस के विन्यास से जब इलेक्ट्रॉन को निकाला जाता है, तब आयनन एंथैल्पी का मान अत्यधिक होता है।

C. आयनन एंथैल्पी के मान में अत्यधिक तीव्र वृद्धि संयोजकता इलेक्ट्रॉनों के विलोपन को व्यक्त करता है।

D. कम n मानवाले कक्षकों से अधिक n मानवाले कक्षकों की तुलना में इलेक्ट्रॉनों आसानी से निकाला जा सकता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

55. B, Al, Mg, K तत्वों के लिए धात्विक अभिलक्षण का सही क्रम इनमें 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

56. तत्त्वों B, C, N, F और Si के लिए अधातु अभिलक्षण का इनमें 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

57. तत्वों F, Cl, O और N तथा ऑक्सीकरण गुणधर्मों के आधार पर उनकी रासायनिक अभिक्रियाशीलता का निम्नलिखित में से कौन सा तत्वों में है?

A. $F > Cl > O > N$

B. $F > O > Cl > N$

C. $Cl > F > O > N$

D. $O > F > N > Cl$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें