



CHEMISTRY

BOOKS - NAGEEN CHEMISTRY (HINDI)

तत्वों का वर्गीकरण एवं गुणधर्मों में आवर्तिता

उदाहरण

1. परमाणु क्रमांक 20 वाले तत्व का आवर्त - सारणी में स्थान निश्चित कीजिए तथा उस का नाम भी लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक 17 है । इलेक्ट्रॉनिक विन्यास देते हुए आवर्त - सारणी में इसका स्थान निश्चित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. परमाणु क्रमांक 29 वाले तत्व का आवर्त - सारणी में स्थान इसके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु क्रमांक 67 वाले तत्व का आवर्त - सारणी में स्थान इसके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर निश्चित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न

1. किस आधार पर मेंडेलीव ने तत्वों को वर्गीकृत किया ?



वीडियो उत्तर देखें

2. मेंडेलीव की मूल आवर्त - सारणी में कितने आवर्त तथा समूह थे ?



वीडियो उत्तर देखें

3. मेंडेलीव के द्वारा प्रागुक्त 'एकासिलिकन' तथा 'एकाएल्युमिनियम' तत्वों के आधुनिक नाम क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. मेंडेलीव की आवर्त - सारणी में उपस्थित तत्वों के किन्ही दो विवादित युग्मों के नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. परमाणु का सर्वाधिक मूल लक्षण कौन - सा है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त - सारणी के दीर्घ रूप में कितने समूह उपस्थित हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

7. आवर्त - सारणी के कौन - से आवर्त लघु तथा कौन - से आवर्त दीर्घ हैं तथा इसमें कितने तत्व उपस्थित हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. चतुर्थ आवर्त में बायीं से दायी ओर चलने पर कौन - से कक्षको में इलेक्ट्रान प्रवेश करते है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. f ब्लॉक के तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या है ।



वीडियो उत्तर देखें

10. कौन से समूह आवर्त - सारणी का d ब्लॉक बनाते है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. परमाणु की परमाणु त्रिज्या को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी तत्व की वांडरवाल त्रिज्या उसकी सहसंयोजक त्रिज्या से अधिक क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी आवर्त के अनुदिश परमाणु त्रिज्या किस प्रकार परिवर्तित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक धनायन अपने पितृ परमाणु की अपेक्षा छोटा क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. ऐसी एक धनावेशित तथा एक ऋणावेशित स्पीशीज का सूत्र लिखिए जो He के समइलेक्ट्रॉनिक हो ।



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी तत्व की IE_1 , IE_2 तथा IE_3 में से किसका मान सर्वाधिक होगा ? इन्हे इनके मानों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. समान कोश के s, p, d तथा f उपकोशों में से किसकी आयनन ऊर्जा अधिकतम होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

18. आवर्त - सारणी के किसी समूह में आयनन ऊर्जा किस प्रकार परिवर्तित होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी उदासीन परमाणु में इलेक्ट्रान का योग करने पर ऊर्जा क्यों मुक्त होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. उन तत्वों के नाम बताइये जिनकी अपने आवर्त में इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी सर्वाधिक ऋणात्मक होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

21. LiCl का गलनांक NaCl की अपेक्षा कम क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

22. कौन अधिक क्षारकीय है : LiOH अथवा NaOH ?



वीडियो उत्तर देखें

23. कौन सा अधिक स्थायी है : Na_2CO_3 or $CaCO_3$



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से कौन से प्रतिनिधि तत्व नहीं हैं ?

Li, K, Al, Cu, Ne, Fe, S, Ce, Th



वीडियो उत्तर देखें

25. कौन सा जल में अधिक विलेय है :

$CaSO_4$ or $SrSO_4$



वीडियो उत्तर देखें

1. मेंडेलीव का आवर्त नियम लिखिए तथा इसकी व्याख्या भी कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. आधुनिक आवर्त नियम लिखिए । यह तत्वों के वर्गीकरण में किस प्रकार सहायक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दिए गए तत्वों का आवर्त - सारणी के दीर्घ रूप में समूह , आवर्त तथा ब्लॉक बताइये -

(a) X (Z=9)

(b) Y(Z=28)

(c) E(Z=40)

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^2, 4p^6, 4d^1, 5s^2$ है ।

इसका दीर्घाकार आवर्त - सारणी में स्थानों निर्धारित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. p ब्लॉक के तत्वों के अभिलाक्षणिक गुणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. संक्रमण तत्व क्या है ? इनके अभिलाक्षणिक गुणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. तत्वों के गुणों में आवर्तिता का क्या कारण है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. स्पष्ट कीजिए , क्यों -

(i) वांडरवाल त्रिज्या सहसंयोजक त्रिज्या से बड़ी होती है ?

(ii) परमाणु का आकार आवर्त के अनुदिश घटता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. कारण स्पष्ट करते हुए निम्नलिखित आयनों को उनके आकार

के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए -

Cl^- , N^{3-} , O^{2-} , Al^{3+}

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित आयनों को उनके आकार के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए तथा कारण भी स्पष्ट कीजिए -



 वीडियो उत्तर देखें

11. आयनन ऊर्जा तथा आयनन विभव को परिभाषित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक ऋणायन का आकार उसके मूल परमाणु की अपेक्षा बड़ा क्यों होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. संयोजकता से क्या अभिप्राय है? यह किसी आवर्त के अनुदिश तथा समूह में नीचे जाने पर किस प्रकार परिवर्तित होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी तत्व की द्वितीय आयनन ऊर्जा इसकी प्रथम आयनन ऊर्जा की अपेक्षा अधिक क्यों होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

15. आवरण प्रभाव से आप क्या समझते हैं ? यह प्रभाव आयनन ऊर्जा के मान को किस प्रकार प्रभावित करता है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. कारण स्पष्ट करते हुए निम्नलिखित तत्वों को उनकी आयनन ऊर्जाओं के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए -

Li, Be, B, Na, Mg



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी आवर्त में क्षार धातुओं की आयनन ऊर्जा न्यूनतम तथा उत्कृष्ट गैसों की आयनन ऊर्जा अधिकतम क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. बेरेलियम की आयनन ऊर्जा Li तथा B की आयनन ऊर्जा की अपेक्षा अधिक क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. किसी समूह में नीचे की ओर जाने पर आयनन ऊर्जा का मान क्यों घटता है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. द्वितीय आवर्त के तत्वों में से उस तत्व को चुनिए जिसकी /
जो -

- (i) इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी सर्वाधिक धनात्मक हो ।
- (ii) इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी सर्वाधिक ऋणात्मक हो ।
- (iii) परमाणु त्रिज्या सर्वाधिक हो ।
- (iv) सर्वाधिक किर्याशील अधातु हो ।
- (v) सर्वाधिक किर्याशील धातु हो ।



वीडियो उत्तर देखें

21. चतुर्थ आवर्त में 8 नहीं , 18 तत्व होते है , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

22. प्रतिनिधि तत्वों की संयोजकता या तो संयोजी एलेक्ट्रोनो की संख्या के समान होती है अथवा 8 में से संयोजी एलेक्ट्रोनो की संख्या को घटाने पर प्राप्त होती है । इस नियम का आधार क्या है ?



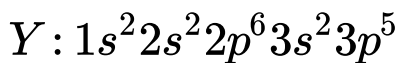
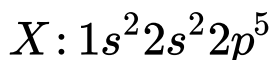
वीडियो उत्तर देखें

23. उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी धनात्मक क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

24. दो तत्वों X तथा Y का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न प्रकार है -



इन दो में से किस तत्व की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी सर्वाधिक ऋणात्मक है तथा क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

25. NaF तथा NaI की ओर जाने पर गलनांक क्यों घटता है ?



वीडियो उत्तर देखें

26. Li_2CO_3 गर्म कनरे पर विघटित हो जाता है जबकि अन्य क्षार धातुओं के कार्बोनेट गर्म करने पर विघटित नहीं होते है ।
क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

विस्तृत उत्तरीय प्रकार के प्रश्न

1. तत्वों के वर्गीकरण के ऐतिहासिक विकास का संक्षिप्त वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस नियम को लिखिए जिसके आधार पर मेंडेलीव ने तत्वों को वर्गीकृत किया था । मेंडेलीव को आवर्त - सारणी के मुख्य लक्षणों का वर्णन कीजिए । इस आवर्त - सारणी के लाभ तथा कमियां बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

3. आधुनिक आवर्त नियम क्या है ? दीर्घाकार आवर्त - सारणी के मुख्य लक्षणों का वर्णन कीजिए । यह आवर्त - सारणी अन्य आवर्त - सारणियों की अपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण क्यों है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. दीर्घाकार आवर्त - सारणी के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास से निकट रूप से संबंधित है । इस कथन की पुष्टि उचित उदाहरणों की सहायता से कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दीर्घाकार आवर्त - सारणी की s, p, d तथा f ब्लॉक में किस आधार पर वर्गीकृत किया गया है ? प्रत्येक ब्लॉक के तत्वों के अभिलाक्षणिक गुणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. तत्वों को उनके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर किस प्रकार वर्गीकृत किया जाता है ? प्रत्येक प्रकार के तत्वों के लाक्षणिक गुणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. आवर्तिता से आप क्या समझते हैं ? इसका मुख्य कारण क्या है ? आवर्त - सारणी में निम्नलिखित गुण किस प्रकार परिवर्तित होते हैं ? (i) परमाणु आकार
(ii) संयोजकता
(iii) आयनन ऊर्जा
(iv) इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी

 वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु त्रिज्या के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
सहसंयोजक त्रिज्या धात्विक तथा वांडरवाल त्रिज्या की अपेक्षा

छोटी क्यों होती है ? परमाणु त्रिज्या किसी समूह तथा आवर्त में किस प्रकार परिवर्तित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व की प्रथम , द्वितीय तथा तृतीय आयनन ऊर्जाओं से आप क्या समझते है ? उन कारको वर्णन कीजिए जिन पर किसी तत्व की आयनन ऊर्जा निर्भर करती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी को परिभाषित कीजिए । कुछ तत्वों की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी धनात्मक क्यों होती है ? इलेक्ट्रान

लब्धि एन्थेलपी किसी समूह तथा आवर्त में किस प्रकार परिवर्तित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. स्पष्ट कीजिए , क्यों -

(a) उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी धनात्मक होती है ?

(b) Be तथा Mg की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी धनात्मक होती है ?

(c) NaOH , LiOH की अपेक्षा अधिक क्षारकीय होता है ?

(d) Li की द्वितीय आयनन ऊर्जा अत्यधिक उच्च होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्लिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -

(a) भेदन प्रभाव

(b) समइलेक्ट्रॉनिक आयन

(c) गलनांक तथा क्वथनांक का आवर्ती क्रम



वीडियो उत्तर देखें

13. कुछ तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दिए गए हैं।

(i) $1s^2 2s^2$

(ii) $1s^2 2s^2 2p^6$

(iii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

(iv) $1s^2 2s^2 2p^1$

(a) तत्वों के नाम बताइये ।

(b) इनमें से कौन सा एक हैलोजन है ?

(c) इनमें से कौन सा s ब्लॉक का तत्व है ?

(d) इनमें से किसकी आयनन ऊर्जा उच्चतम है ?

(e) इनमें से किसकी इलेक्ट्रान लब्धि एन्थैल्पी सर्वाधिक ऋणात्मक है ?

(f) इनमें से किसकी संयोजकता तीन है ?



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न

1. तत्वों के वर्गीकरण के क्रम सर्वाधिक महत्वपूर्ण प्रयत्न किया था

-

A. मेंडेलीव ने

B. न्यूलैंड ने

C. लोथर मेयर ने

D. दोबेरिरीन ने

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. आवर्त - सारणी के विकास में सर्वाधिक महत्वपूर्ण सक्रिय कदम उठाया था -

- A. मेंडेलीव ने
- B. डाल्टन ने
- C. एवोगेद्रो ने
- D. कैवेंडिश ने

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. आधुनिक आवर्त - सारणी में, तत्व व्यवस्थित है -

- A. द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में
- B. आयतन के बढ़ते क्रम में
- C. परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में
- D. अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. दीर्घाकार आवर्त - सारणी के संदर्भ में असत्य कथन है -

- A. यह s, p, d, f उप ऊर्जा स्रो के क्रम में ईलेक्ट्रोनो के भरने के क्रम को प्रदर्शित करती है ।
- B. यह तत्वों की स्थायी संयोजी अवस्थाओं की जानकारी देने में सहायक है ।
- C. यह तत्वों के भौतिक तथा रासायनिक गुणों में क्रमिक परिवर्तन की प्रवृत्ति को प्रदर्शित करती है ।
- D. यह किन्ही दो तत्वों के मध्य निर्मित आबंध की आपेक्षिक आयनित की प्रागुक्ति करने में सहायक है ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त - सारणी का दसवां तत्व समानता दर्शाता है -

- A. प्रथम तत्व में
- B. द्वितीय तत्व में
- C. चतुर्थ तत्व में
- D. नवे तत्व में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त - सारणी में , फ्लोरीन समूह में नीचे की ओर जाने पर -

- A. क्रियाशीलता बढ़ेगी
- B. विद्युत ऋणात्मकता बढ़ेगी
- C. आयनिक त्रिज्या बढ़ेगी
- D. आयनन विभव बढ़ेगा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. कौन सा समूह आवर्त में उपस्थित है ?

- A. Li, Na, K

B. Li, Mg, Ca

C. Cu, Ni, Zn

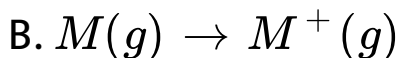
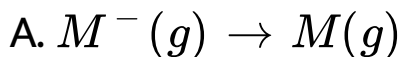
D. F, Cl, Br

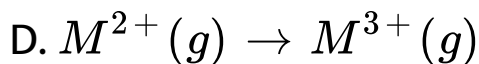
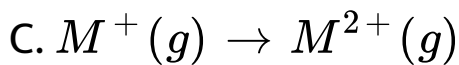
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से किस संक्रमण के लिए सर्वाधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है ?





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. आयनन विभव के सिद्धांत के अनुसार , निम्नलिखित में से कौन सा समूह सही है ?

A. $U > K > Cs$

B. $B > U > K$

C. $Cs > U > B$

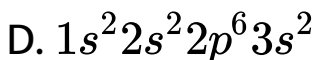
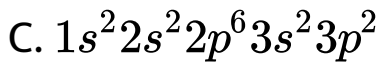
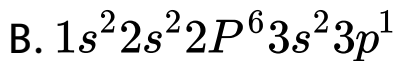
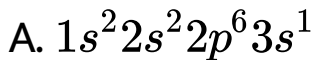
D. Cs > U > K

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. एक तत्व की द्वितीय तथा तृतीय आयनन ऊर्जाओं के मानों में अंतर बहुत अधिक है। इस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होगा -



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. एंगस्ट्रॉम इकाई में फ्लोरिन तथा निऑन की परमाणु त्रिज्याएँ क्रमशः है -

A. 0.762, 1.60

B. 1.60, 1.60

C. 0.72, 0.72

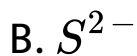
D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित में से कौन सा आयनन आकार में सर्वाधिक बड़ा है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि एक तत्व के लिए संयोजी कोश में इलेक्ट्रॉनिक संरचना ns^2np^5 हो तो यह तत्व उपस्थित है -

- A. क्षार धातुओं के समूह में
- B. अक्रिय धातुओं के समूह में
- C. उत्कृष्ट गैसों के समूह में
- D. हैलोजन समूह में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. तत्व कैलिफोर्नियम उपस्थित है -

- A. एक्टिनॉयड श्रेणी में
- B. क्षार धातु समूह में
- C. क्षारीय मृदा धातु समूह में
- D. लैंथेनाइड श्रेणी में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित में से कौन सा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास d - ब्लॉक के तत्वों को प्रदर्शित करता है ?

A. $(n - 1)s^2d^{1-10}$

B. $(n - 1)d^{1-10}ns^{1-2}$

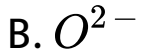
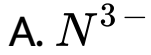
C. $(n - 1)d^{1-10}ns^2p^4$

D. $(n - 1)p^4ns^2$

Answer: B



16. निम्नलिखित में से किसका आकार सबसे छोटा है ?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. O, Cl, C, F, Br को उनकी आयनिक त्रिज्या के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए -

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

18. किसका द्वितीय आयनन विभव सर्वाधिक है ?

A. नाइट्रोजन

B. कार्बन

C. ऑक्सीजन

D. फ्लोरीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि हाइड्रोजन परमाणु का आयनन विभव 13.6 इलेक्ट्रान वोल्ट है, He^+ आयनन के लिए आयनन विभव होगा -

A. 27.2 eV

B. 54.4 eV

C. 6.8 eV

D. 13.6 eV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. कार्बन , नाइट्रोजन , ऑक्सीजन तथा फ्लोरीन 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: C



वीडियो उत्तर देखें

21. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ विन्यास वाला तत्व है -

A. धातु

B. अधातु

C. अक्रिय गैस

D. उपधातु

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. इलेक्ट्रान बंधुता है -

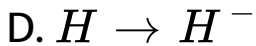
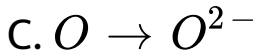
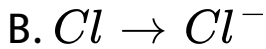
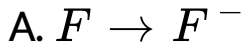
- A. किसी विलगित परमाणु की गैसीय अवस्था में एक इलेक्ट्रान जोड़ने पर मुक्त होने वाली ऊर्जा
- B. किसी विलगित परमाणु की गैसीय अवस्था में एक इलेक्ट्रान जोड़ने पर अवशोषित होने वाली ऊर्जा
- C. किसी विलगित गैसीय परमाणु से एक इलेक्ट्रान बाहर निकालने के लिए आवश्यक ऊर्जा
- D. किसी परमाणु की इलेक्ट्रान को अपनी ओर आकर्षित करने की क्षमता

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से किस प्रक्रम में ऊर्जा का अवशोषण होता है ?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से किस समूह में ऋणायन बनाने की प्रबलतम क्षमता होती है ?

A. V, Cr, Mn

B. Ga, In, Tl

C. Na, Mg, Al

D. N, O, F

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. परिवर्ती ऑक्सीकरण अवस्थाएं दर्शाने वाले तथा समानताएं : रंगीन आयनन बनाने वाले तत्व है-

A. उपधातु

B. संक्रमण तत्व

C. अधातु

D. गैसे

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

। आवर्त - सारणी में इस तत्व के ठीक नीचे स्थित तत्व का परमाणु क्रमांक क्या है ?

A. 49

B. 31

C. 34

D. 33

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. अब तक 105 तत्वों की खोज की जा चुकी है । यदि परमाणु क्रमांक 106 वाले तत्व की खोज हो जाये तो इसका इलेक्ट्रॉनिक निम्नलिखित में से कौन सा होगा ?

A. $[Rn]5f^{14}6d^47s^2$

B. $[Rn]5f^{14}6d^57s^1$

C. $[Rn]5f^{14}6d^67s^0$

D. $[Rn]5f^{14}6d^17s^27p^3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. $NaOH$, $Ca(OH)_2$, KOH तथा $Zn(OH)_2$ में से दुर्लभतम क्षारक कौन सा है ?

A. $NaOH$

B. KOH

C. $Ca(OH)_2$

D. $Zn(OH)_2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. परमाणु क्रमांक का कौन सा युग्म s- ब्लॉक के तत्वों को दर्शाता है

A. 7, 15

B. 6, 12

C. 9, 17

D. 3, 12

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से तत्वों के किस युग्म के गुण समान है ?

A. 13, 31

B. 11, 20

C. 12, 10

D. 21, 33

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. एक तत्व के लिए IE_1, IE_2, IE_3, IE_4 तथा IE_5 के मान क्रमश 7.1, 14.3, 34.5, 46.8 तथा 162.2 eV हैं। यह तत्व हो सकता है -

A. Na

B. Si

C. F

D. Ca

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से असत्य कथ है -

A. Al का प्रथम आयनन विभव Mg के प्रथम आयनन विभव

की अपेक्षा कम होता है ।

B. Mg का द्वितीय आयनन विभव Na के द्वितीय आयनन

विभव की अपेक्षा उच्च होता है ।

C. Na का प्रथम आयनन विभव Mg के प्रथम आयनन

विभव की अपेक्षा कम होता है ।

D. Mg का तृतीय आयनन विभव Al के तृतीय आयनन

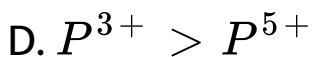
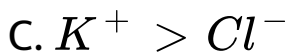
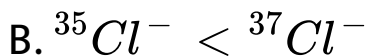
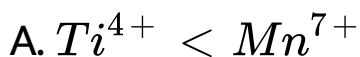
विभव की अपेक्षा उच्च होता है ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. आयनिक त्रिज्या सही क्रम है -



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. त्रिज्या का सही क्रम है -

A. $Ne < Be < B$

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

C. $Na < Li < K$

D. $Fe^{3+} < Fe^{2+} < Fe^{4+}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. प्रथम आयनन विभव का सही क्रम है -

A. $K > Na > Li$

B. $Be > Mg > Ca$

C. $B > C > N$

D. $Ge > Si > C$

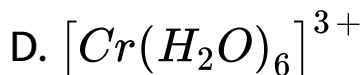
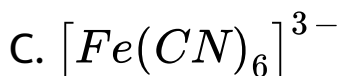
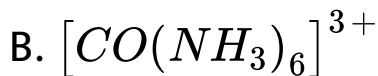
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित जटिल आयनों में से किसके केंद्रीय धातु परमाणु में d ब्लॉक उपस्थित नहीं है ?

A. $[MnO_4]^-$



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. तत्वों के आवर्ती नियम के अनुसार , तत्वों के गुणों का क्रमिक परिवर्तन संबंधित होता है , उनके -

A. परमाणु द्रव्यमान से

B. नाभिकीय द्रव्यमान से

C. परमाणु संख्या से

D. नाभिकीय न्यूट्रॉन - प्रोटोन संख्या के अनुपात से

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. वैनेडियम (V), क्रोमियम (Cr), मैंगनीज (Mn) तथा आयरन (Fe) के परमाणु क्रमांक 23, 24, 25 तथा 26 हैं । इसमें से किस द्वितीय आयनन एन्थेलपी सर्वाधिक है ?

A. V

B. Cr

C. Mn

D. Fe

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित में से किआ आयन की आयनिक त्रिज्या सर्वाधिक है ?

A. Li^+

B. B^{3+}

C. O^{2-}

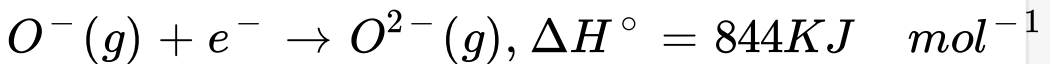
D. F^-

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. ऑक्साइड आयन, O^{2-} के निर्माण के लिए प्रथम पद ऊष्माक्षेपी तथा द्वितीय पद ऊष्माशोषी होता है जैसा की नीचे दर्शाये गया है -



A. ऑक्सीजन अधिक विद्युतऋणात्मक है

B. ऑक्सीजन की इलेक्ट्रान बंधुता अधिक होती है

C. O^- आयन अन्य इलेक्ट्रान के योग का विरोध करता है

D. आयन का आकार ऑक्सीजन परमाणु की अपेक्षा

बड़ा होता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित में से कौन सा कारक फ्लोरिन को प्रबल ऑक्सीकारक बनाने में सर्वाधिक योगदान देता है ?

A. इलेक्ट्रान बंधुता

B. आयनन एन्थेलपी

C. जलयोजन एन्थेलपी

D. आबंध वियोजन ऊर्जा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. तत्वों B,P, S तथा F की प्रथम आयनन एन्थेलपी के बढ़ने का (सबसे कम वाला सर्वप्रथम) सही 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

43. क्षार धातुओं और हैलोजन की रासायनिक क्रियाशीलता के आवर्ती क्रम से संबंधित वक्तव्य नीचे दिए गए हैं। इनमें से कौन सा वक्तव्य सही है ?

A. समूह में नीचे जाने पर परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ

क्षार धातुओं की क्रियाशीलता घटती है जबकि हैलोजन

की क्रियाशीलता बढ़ती है

B. समूह में नीचे जाने पर परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ

क्षार धातुओं तथा हैलोजन दोनों की रासायनिक

क्रियाशीलता घटती है

C. समूह में नीचे जाने पर परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ

क्षार धातुओं तथा हैलोजन दोनों की रासायनिक

क्रियाशीलता बढ़ती है

D. समूह में नीचे जाने पर परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ

क्षार धातुओं की क्रियाशीलता बढ़ती है लेकिन हैलोजन

की क्रियाशीलता घटती है ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य प्रकार के प्रश्न

1. तत्वों के भौतिक एवं रासायनिक गुण उनके परमाणु भारों के आवर्ती फलन होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. मेंडेलीव की आवर्त - सारणी में उत्कृष्ट गैसों को शून्य समूह में रखा गया था

 वीडियो उत्तर देखें

3. मेंडेलीव की आवर्त - सारणी में सभी समूह को उपसमूहों A तथा B में बांटा गया है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. मेंडेलीव की आवर्त - सारणी ने तत्वों के वास्तविक परमाणु द्रवमानो को ज्ञात करने में सहायता की ।



वीडियो उत्तर देखें

5. आधुनिक आवर्त - सारणी में 18 समूह उपस्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

6. d -ब्लॉक के तत्व प्रतिनिधि तत्व कहलाते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

7. तृतीय आवर्त में केवल 8 तत्व उपस्थित है ।



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

8. पांचवे आवर्त में 5s , 5p तथा 5d कोश जाते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. दीर्घाकार आवर्त - सारणी में तत्वों के समस्थानीको को एक ही स्थान पर रखा गया है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $Z = 11$ वाला तत्व तृतीय आवर्त में उपस्थित है ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. सभी लेंथेनाइडों को आवर्त - सारणी के तृतीय (3) समूह में रखा हुआ माना जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. F की परमाणु त्रिज्या Ne की अपेक्षा अधिक होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. Al^{3+} का आकार Ca^{2+} की अपेक्षा छोटा होता है



वीडियो उत्तर देखें

14. Li की द्वितीय आयनन ऊर्जा He की अपेक्षाकृत अत्यधिक होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

15. np इलेक्ट्रान , ns एलेक्ट्रोनो की अपेक्षा अधिक भेदक होते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

16. नाइट्रोजन की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी शून्य होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी समूह में नीचे की ओर जाने पर इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी अधिक ऋणात्मक हो जाती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. द्वितीय आवर्त के अनुदिश गलनांक तथा क्वथनांक क्रम से बढ़ते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. LiCl का गलनांक , NaCl की अपेक्षाकृत कम होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. $CsOH$, $Ba(OH)_2$ की अपेक्षाकृत अधिक क्षारकीय है

।

 वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान को भरिये प्रकार के प्रश्न

1. के द्वारा प्रागुक्त तत्व एकासिलिकन की खोज..... ने की । उन्होंने इसे नाम दिया ।



वीडियो उत्तर देखें

2. तत्व का मूल (मौलिक) गुणधर्म है परन्तु नहीं ।



वीडियो उत्तर देखें

3. आवर्त - सारणी में हाइड्रोजन को तथा समूहों के ऊपरी छोर पर रखा जा सकता है ।



वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त - सारणी के ऊर्ध्वार्धर स्तम्भ कहलाते हैं । इनकी कुल संख्या होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

5. छठे आवर्त में तत्व होते हैं जिनमें से लेंथेनाइड है ।



वीडियो उत्तर देखें

6. p - ब्लॉक के तत्वों का बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. दीर्घाकार आवर्त - सारणी तत्वों के से संबन्धित है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. संक्रमण तत्वों के आयन सामान्यत : तथा प्रकृति में होते है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. सहसंयोजक बंध द्वारा बंधे दो समान परमाणुओं के के केंद्रों के मध्य की दूरी का भाग परमाणु की सहसंयोजक त्रिज्या को दर्शाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. Ca^{2+} की आयनिक त्रिज्या K^+ की अपेक्षा कम होती है क्योंकि इसके लिए प्रभावी नाभिकीय आवेश होता है

 वीडियो उत्तर देखें

11. समूह में नीचे जाने पर परमाणु त्रिज्या है ।



वीडियो उत्तर देखें

12. एक धनायन पितृ परमाणु की अपेक्षा होती है जबकि एक ऋणायन पितृ परमाणु के अपेक्षा होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

13. आवरणीय प्रभाव में वृद्धि होने पर परमाणु की आयनन ऊर्जा है ।



वीडियो उत्तर देखें

14. उत्कृष्ट गैसों की आयनन एन्थेलपी की उपस्थिति के कारण होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी उदासीन गैसीय परमाणु में एक इलेक्ट्रान का योग करने पर मुक्त होने वाला ऊर्जा परमाणु की कहलाती है ।



वीडियो उत्तर देखें

16. उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी के कारण होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

17. ऑक्सीजन की द्वितीय इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

18. समूह 17 में नीचे जाने पर गलनांक तथा क्वथनांक है ।



वीडियो उत्तर देखें

कथन कारण प्रकार के प्रश्न

1. कथन : Be की प्रथम ऊर्जा B से अधिक होती है।

कारण : 2p कक्षक की ऊर्जा 2s कक्षक के कम होती है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन : तत्वों के भौतिक एवं रासायनिक गुणधर्म उनके परमाणु क्रमांक के आवर्ती फलन होते हैं ।

कारण : परमाणु क्रमांक तत्वों का सर्वाधिक मौलिक गुण है तथा यह इनके भौतिक एवं रासायनिक व्यवहार के लिए उत्तरदायी होती है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. कथन : d ब्लॉक के तत्व प्रतिनिधि तत्व कहलाते हैं ।

कारण : इन तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास (n-1)

$d^{1-10}ns^{1-2}$ होता है । अतः ये आवर्त - सारणी के d - ब्लॉक

में रखी गये हैं ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन

का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. कथन : किसी आवर्त के अनुदिश से बायीं से दायीं ओर जाने पर तत्वों की परमाणु त्रिज्या घटती है ।

कारण : किसी आवर्त में बायीं से दायीं ओर जाने पर, परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ आयनन एन्थेलपी बढ़ती है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन : नाइट्रोजन की प्रथम आयनन ऊर्जा ऑक्सीजन की अपेक्षा उच्च होती है ।

कारण : ऑक्सीजन में अर्द्ध - पूर्ण कोश उपस्थित होता है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. कथन : क्लोरीन की इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी फ्लोरिन की अपेक्षा कम ऋणात्मक होती है ।

कारण : फ्लोरिन परमाणु, क्लोरीन की अपेक्षा आकार में बहुत छोटा होता है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है ।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है ।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न

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



वीडियो उत्तर देखें

2. मेंडेलीव ने किस महत्वपूर्ण गुणधर्म को अपनी आवर्त - सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार बनाया ? क्या वे उस पर दृढ़ रह पाए ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्वांटम संख्याओं के आधार पर यह वृद्धि कीजिए की आवर्त - सारणी के छठवे आवर्त में 32 तत्व होने चाहिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त और वर्ग के पदों में यह बताइये की $Z = 114$ कहाँ स्थित होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. उस तत्व का परमाणु क्रमांक लिखिए , जो आवर्त - सारणी में तीसरे आवर्त और 17वे 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 उपस्थित तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुणधर्म 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. समइलेक्ट्रॉनिक - स्पीशीज से आप क्या समझते हैं ? एक ऐसी स्पीशीज का नाम लिखिए , जो निम्नलिखित परमाणु या

आयनों के साथ समइलेक्ट्रॉनिक होगी -

(i) F^-

(ii) Ar

(iii) Mg^{2+}

(iv) Rb^+



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित स्पीशीज 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 व्यवस्थित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

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

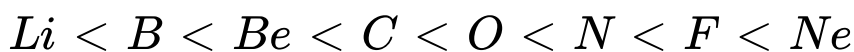


वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

16. द्वितीय आवर्त के तत्वों में वास्तविक आयनन एन्थेलपी का क्रम इस प्रकार है -



व्याख्या कीजिए की-(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 एन्थेलपी मैग्नीशियम की प्रथम आयनन एन्थेलपी से कम किन्तु इसकी द्वितीय आयनन एन्थेलपी मैग्नीशियम की द्वितीय आयनन एन्थेलपी से अधिक है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. मुख्य समूह तत्वों में आयनन एन्थेलपी के किसी समूह में नीचे की ओर कम होने के कौन-से कारक हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

19. वर्ग 13 के तत्वों की प्रथम आयनन एन्थेलपी के मान

(KJmol^{-1}) में इस प्रकार है -

B Al Ga In TI

801 577 579 558 589

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



वीडियो उत्तर देखें

20. तत्वों के निम्नलिखित युग्म में किस तत्व की इलेक्ट्रान लब्धि

एन्थेलपी अधिक ऋणात्मक होगी ?

(i) O or F

(ii) F or Cl



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

22. इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी और इलेक्ट्रान ऋणात्मकता में क्या मूल अन्तर है ?



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस सिद्धांत का वर्णन कीजिए, जो परमाणु की त्रिज्या से संबंधित होता है -

(i) जब वह इलेक्ट्रान प्राप्त करता है ।

(ii) जब वह इलेक्ट्रान का त्याग करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी तत्व के दो संस्थानिकों 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 दीजिये -

(क) उस तत्व का नाम बताइये , जिसके बाह्य उपकोश में पांच इलेक्ट्रान उपस्थित हो ।

(ख) उस तत्व का नाम बताइये , जिसकी प्रवृत्ति दो एलेक्ट्रोनो को त्यागने की हो ।

(ग) उस तत्व का नाम बताइये , जिसकी प्रवृत्ति दो एलेक्ट्रोनो को प्राप्त करने की होती है ।

(घ) उस तत्व का नाम बताइये, जिसमे सामान्य ताप पर धातु , अधातु , द्रव और गैस उपस्थित हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

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

Li lt Na lt K lt Rb lt Cs जबकि वर्ग 17 के तत्वों का कर्म F gt Cl gt Br gt I है । इसकी व्याख्या कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

30. तत्व जिसका बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है , का स्थान आवर्त - सारणी में बताइये -

(i) ns^2np^4 जिसके लिए $n=3$ है।

(ii) $(n-1)d^2ns^2$, जब $n=4$ है।

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



वीडियो उत्तर देखें

31. कुछ तत्वों की प्रथम ($\Delta_i H_1$) और द्वितीय ($\Delta_i H_2$) आयनन एन्थेलपी (KJ mol^{-1} में) और इलेक्ट्रान लब्धि एन्थेलपी ($\Delta_{eg} H$) (KJmol^{-1}) निम्नलिखित है -

तत्व	$\Delta_i H_1$	$\Delta_i H_2$	$\Delta_{eg} H$
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 तत्व दिए तत्वों में से कौन सी

(क) सबसे कम अभिक्रियाशीलता धातु है ?

(ख) सबसे अधिक अभिक्रियाशीलता धातु है ?

(ग) सबसे अधिक अभिक्रियाशीलता अधातु है ?

(घ) सबसे कम अभिक्रियाशीलता अधातु है ?

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

जिसका सूत्र MX_2 (X = हैलोजन) है, बनाता है ।

(च) ऐसी धातु जो मुख्यतः MX (X = हैलोजन) प्रकार के स्थायी

सहसंयोजी हैलोजन बनाती है ।



उत्तर देखें

32. तत्वों के निम्नलिखित युग्मों के संयोजन से बने स्थायी द्विअंगी

यौगिकों के सूत्रों की प्रगुक्ति कीजिये -

(क) लीथियम और ऑक्सीजन

(ख) मैग्नीशियम और नाइट्रोजन

(ग) एल्युमिनियम और आयोडीन

(घ) सिलिकॉन और ऑक्सीजन

(ङ) फॉस्फोरस और फ्लोरिन

(च) 71 वां तत्व और फ्लोरिन



वीडियो उत्तर देखें

33. 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: C



वीडियो उत्तर देखें

34. आधुनिक आवर्त - सारणी के लिए कौन सा कथन सही नहीं है ?

A. p ब्लॉक में 6 स्तम्भ है क्योंकि p कोश के सभी कक्षक भरने के लिए अधिकतम 6 इलेक्ट्रानों की आवश्यकता होती है ।

B. d ब्लॉक में 8 स्तम्भ है क्योंकि d उपकोश के कक्षक भरने के लिए अधिकतम 8 इलेक्ट्रानों की आवश्यकता होती है ।

C. प्रत्येक ब्लॉक में स्तम्भों की संख्या उपकोश में भरे जा सकने वाले इलेक्ट्रानों की संख्या बराबर के होती है ।

D. तत्व के इलेक्ट्रान विन्यास को लिखते समय अंतिम भरे

जाने वाले इलेक्ट्रान का उपकोश उसके दिगंशी क्वांटम

संख्या को प्रदर्शित करता है ।

Answer: B



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 कोश को प्रभावित

नहीं करता है ?

A. संयोजक मुख्य क्वांटम संख्या (n)

B. नाभिकीय आवेश (Z)

C. नाभिकीय द्रव्यमान

D. कोर इलेक्ट्रान की संख्या

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. सम - इलेक्ट्रॉनिक स्पीशीज () और () का आकार इनमे से किससे प्रभावित होता है ?

A. (क) नाभिकीय आवेश (Z)

B. (ख) मुख्य क्वांटम संख्या (N)

C. (ग) बाह्य कक्षको में इलेक्ट्रान - इलेक्ट्रान अन्योन्य क्रिया

D. (घ) ऊपर दिए गए कारणों में से कोई भी नहीं क्योंकि

उनका आकार समान है ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

37. आयनन एंथलेपी के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है ?

A. प्रत्येक उत्तरोत्तर इलेक्ट्रान से आयनन एन्थेलपी बढ़ती है

|

B. कोर (core) उत्कृष्ट गैस विन्यास से जब इलेक्ट्रान को

निकाला जाता है तब आयनन एन्थेलपी का मान

अत्यधिक होता है ।

C. आयनन एन्थेलपी के मान में अत्यधिक तीव्र वृद्धि

संयोजकता इलेक्ट्रानों के विलोपन को व्यक्त करता है ।

D. कम n मान वाले कक्षको से अधिक n मान वाले कक्षको

की तुलना में इलेक्ट्रानों 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 कौन सा है

A. (क) B gt Al gt Mg gt K

B. (ख) Al gt Mg gt B gt K

C. (ग) Mg gt Al gt K gt B

D. (घ) K gt Mg gt Al gt B

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

A. (क) B gt C gt Si gt N gt F

B. (ख) Si gt C gt B gt N gt F

C. (ग) F gt N gt C gt B gt Si

D. (घ) F gt N gt C gt Si gt B

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

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

A. $F > Cl > O > N$

B. $F > O > Cl > N$

C. $Cl > F > O > N$

D. $O > F > N > Cl$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें