



## CHEMISTRY

### BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO CHEMISTRY (HINDI)

तत्वों का वर्गीकरण एवं गुणधर्मों में आवर्तिता

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. परिवर्ती संयोजकता प्रदर्शित करते हैं-

A. धात्विक तत्व

B. सामान्य तत्व

C. संक्रमण तत्व

D. अधात्विक तत्व

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से किसका आकार सबसे बड़ा है ?

A.  $Al$

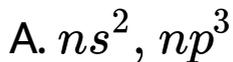


**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. अत्यधिक विद्युतऋणी तत्व के आखिरी कक्ष की इलेक्ट्रॉनिक संरचना है -



B.  $ns^2, np^4$

C.  $ns^2, np^5$

D.  $ns^2, np^6$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. तत्वों E, Cl, O, N की ऑक्सीकरण गुणधर्मा के आधार पर रासायनिक क्रियाशीलता का क्रम है-

A.  $F > Cl > O > N$

B. Fgt O gt Cl gt N

C. Cl gt F gt O gt N

D. O gt F gt N gt Cl.

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. उत्कृष्ट गैस तत्वों की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी-

A. निम्न होती है।

B. लगभग शून्य होती है।

C. उच्च होती है।

D. बहुत उच्च होती है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. आधुनिक आवर्त सारणी में कितने वर्ग हैं ?**

A. 15

B. 16

C. 17

D. 18

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**रिक्त स्थानों की पूर्ति**

1. तत्वों के गुणों की क्रम से पुनरावृत्ति को तत्वों की \_\_\_\_\_ कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. Be की आयनन ऊर्जा B की अपेक्षा \_\_\_\_\_ होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. उच्च इलेक्ट्रॉन बंधुता युक्त परमाणु की आयनन ऊर्जा \_\_\_\_\_ होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $Ca^{2+}$  आयन की त्रिज्या  $K^+$  की अपेक्षा \_\_\_\_\_ होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सर्वाधिक वैद्युत ऋणात्मक तत्व \_\_\_\_\_ है।

 वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. विकर्ण सम्बन्धित तत्वों में वैद्युत ऋणात्मकता के मान लगभग एकसमान होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. आवर्त में परमाणु संख्या में वृद्धि के साथ परमाणुओं का आकार बढ़ता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. C, N और O की प्रथम आयनन ऊर्जाओं का क्रम  $N > O > C$  होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4.  $Cl^-$  आयन का आकार Cl परमाणु से बड़ा और  $K^+$  आयन का आकार K परमाणु से छोटा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी दिये गये तत्व की द्वितीय आयनन ऊर्जा प्रथम आयनन ऊर्जा से सदैव अधिक होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. सर्वोत्तम विद्युत् चालक धातु कौन-सी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रॉन बन्धुता क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी तत्व के एक विलगित गैसीय परमाणु के बाह्यतम कक्ष में से एक इलेक्ट्रॉन को बाहर निकालने के लिए आवश्यक ऊर्जा उस तत्व की क्या कहलाती है ?



 वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन तथा ऑक्सीजन में से किसकी इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी लगभग शून्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक सहसंयोजक अणु में किसी परमाणु की इलेक्ट्रॉन युग्म को अपनी तरफ आकर्षित करने की क्षमता क्या कहलाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. सबसे आसानी से अपचयित होने वाले हैलोजेन तत्व का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न जोड़ों में से किसकी इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी अधिक होती है ?

N या O

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न जोड़ों में से किसकी इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी अधिक होती है ?

F या Cl



वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत् ऋणता (विद्युत् ऋणात्मकता) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समूह में ऊपर से नीचे चलने पर तत्वों के गुणों में क्या परिवर्तन होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. परमाणु त्रिज्या को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सरणी के आवर्त में बाये से दायें चलने पर तत्वों की आयनन ऊर्जा में क्या परिवर्तन होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. सहसंयोजक त्रिज्या से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. वाण्डर वाल्स त्रिज्या क्या होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. मेण्डलीफ के आवर्त नियम में मोजले ने क्या संशोधन किया ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्लोरीन की अपेक्षा फ्लुओरीन की इलेक्ट्रॉन बन्धुता कम होती है, क्यों ? कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**11.** विकर्ण सम्बन्ध किसे कहते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**12.** किसी आवर्त में परमाणु क्रमांक बढ़ने के साथ परमाणु त्रिज्या किस प्रकार बदलती है ? सचित्र वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** ऋणायन की त्रिज्या संगत परमाणु की अपेक्षा बड़ी होती है, क्यों ? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** Be तथा B में से किसकी आयनन एन्थैल्पी कम होती है और क्यों ?

 उत्तर देखें

15. N व O में किसकी आयनन एन्थैल्पी कम होती है और क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

16. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर तत्वों को कितने प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है ? इनके नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. तत्वों की आवर्त सारणी में समूह संख्या उनसे सम्बन्धित क्या जानकारी देती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. तत्वों के गुणों में आवर्तिता से क्या तात्पर्य है ? कुछ आवर्तिता दर्शाने वाले गुणों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. d-ब्लॉक के तत्वों की दो विशेषताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन बन्धुता या इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी की परिभाषा दीजिए एवं इसको प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. इलेक्ट्रॉन बन्धुता को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आयनन ऊर्जा एन्थैल्पी या आयनन विभव की परिभाषा दीजिए एवं इनकी आवर्तिता आवर्त व वर्ग में समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आधुनिक आवर्त नियम एवं आधुनिक आवर्त तालिका की विशेषताएँ लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आधुनिक आवर्त नियम क्या है ? आधुनिक आवर्त सारणी की तीन विशेषताएँ लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. आधुनिक आवर्त सारणी की प्रमुख विशेषताएँ लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. मेण्डलीफ की आवर्त सारणी की उपयोगिता बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रॉन बन्धुता तथा विद्युत् ऋणात्मकता में क्या अन्तर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. मेण्डलीफ की आवर्त सारणी से दीर्घ आवर्त सारणी श्रेष्ठ है, क्यों ? स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**10.** आवर्त सारणी, तत्वों के त्रुटिपूर्ण परमाणु भारों को शुद्ध करने में किस प्रकार सहायक है ? उदाहरण द्वारा समझाइए।

 **उत्तर देखें**

**11.** d- और f- ब्लॉक के तत्वों के चार सामान्य लक्षणों में तुलना कीजिए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**12.** किसी तत्व का परमाणु क्रमांक 17 है। इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सारणी में इसका स्थान निश्चित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** किसी तत्व की विद्युत् ऋणात्मकता से आप क्या समझते हैं? यह इलेक्ट्रॉन बन्धुता से किस प्रकार भिन्न है? यह आवर्त तालिका में किस प्रकार परिवर्तित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

1. d-ब्लॉक के तत्वों (संक्रमण तत्वों) के सामान्य गुण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. संक्रमण तत्व किन्हें कहते हैं ? संक्रमण तत्व के संयोजी कोश का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास एवं दो विशेषताएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. p-ब्लॉक के तत्वों से आप क्या समझते हो ? इनके प्रमुख गुण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. p-ब्लॉक के तत्वों के गुण लिखिए । (चार)

 वीडियो उत्तर देखें

5. मेण्डलीफ का आवर्त नियम क्या है ? मेण्डलीफ आवर्त सारणी के तीन दोष लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. मेण्डेलीफ की आवर्त-सारणी के किन्हीं दो गुणों एवं दो दोषों का उल्लेख कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. s-ब्लॉक के तत्वों के सामान्य गुण लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

8. आयनन ऊर्जा क्या है? आयनन ऊर्जा को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें