



## CHEMISTRY

### BOOKS - YUGBODH CHEMISTRY (HINDI)

#### तत्वों का आवर्त वर्गीकरण

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. अभी तक लगभग कितने तत्व खोजे जा चुके हैं -

A. 115

B. 215

C. 114

D. 118

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**2. अष्टक सिद्धांत किस वैज्ञानिक ने दिया था -**

A. न्यूलैडस

B. मेण्डलीफ

C. डार्विन

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. मेण्डलीफ के वर्गीकरण का आधार है -**

A. परमाणु संख्या

B. परमाणु द्रव्यमान

C. भौतिक अवस्था

D. धातु एवं अधातु ।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

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

A. 8

B. 18

C. 7

D. 17

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**5. निम्न में से कौन-सी अक्रिय गैस नहीं है -**

A. He

B. Ca

C. Xe

D. Ne.

**Answer: B**

6. आवर्त सारणी में बायीं से दायीं ओर जाने पर प्रवृत्तियों के बारे में कौन-सा कथन असत्य है -

- A. तत्वों की धात्विक प्रकृति घटती है
- B. संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाती है
- C. परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं
- D. इनके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते हैं।

**Answer: C**

7. तत्व  $X$  ,  $XCl_2$  सूत्र वाला एक क्लोराइड बनाता है जो एक ठोस है तथा जिसका गलनांक अधिक है। आवर्त सारणी में यह तत्व संभवतः किस समूह के अंतर्गत होगा -

A. Na

B. Mg

C. Al

D. Si.

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. तत्वों के गुणधर्म उनकी ..... का आवर्त फलन होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. आधुनिक आवर्त सारणी में ..... क्षैतिज पंक्तियाँ हैं जिन्हें ..... कहा जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें



3. डॉबेराइनर ने तत्वों को ..... में वर्गीकृत किया ।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक ही ..... के तत्वों के संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी कोश में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या ..... हो सकती है।



वीडियो उत्तर देखें

 वाडिया उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. मेण्डलीफ की आवर्त सारणी में 18 वर्ग व 7 आवर्त थे।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अक्रिय गैसों के सभी कोश पूर्ण होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आवर्त सारणी के वर्ग में ऊपर से नीचे आने पर परमाणुओं के आकार बढ़ते जाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. आधुनिक आवर्त सारणी परमाणु संख्या पर आधारित है।



वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त में बाएँ से दाएँ जाने पर परमाणु त्रिज्या बढ़ती है।



वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूलैंड्स ने अष्टक का सिद्धांत दिया ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. आधुनिक आवर्त सारणी में भी हाइड्रोजन का स्थान विवादित है।

 वीडियो उत्तर देखें

उचित संबंध जोड़िए

1.

, ,

, ,

1. (a)

2. (b)

3. (c)

4. (d)



वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द एक वाक्य में उत्तर दीजिए

1. मेण्डलीफ आवर्त नियम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. डॉबेराइनर द्वारा किये गए वर्गीकरण का आधार क्या था ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. आवर्त सारणी में शून्य समूह की स्थिति बताओं ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आधुनिक आवर्त नियम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. मेण्डलीफ ने कितने तत्वों का वर्गीकरण किया था ?

 वीडियो उत्तर देखें

## अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्या डॉबेराइनर के त्रिक, न्यूलैंड्स के अष्टक के स्तम्भ में भी पाये जाते हैं ? तुलना करके पता कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. डॉबेराइनर के वर्गीकरण की क्या सीमाएँ हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. गैलियम के अतिरिक्त अब तक कौन-कौन से तत्वों का पता चला है जिसके लिए मेण्डलीफ ने अपनी आवर्त सारणी में खाली स्थान छोड़ दिया था ? दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



4. मेण्डलीफ ने अपनी आवर्त सारणी तैयार करने के लिए कौन-सा मापदंड बनाया ?



वीडियो उत्तर देखें

5. आपके अनुसार उत्कृष्ट गैसों को अलग समूह में क्यों रखा गया है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. मैग्नीशियम की तरह रासायनिक अभिक्रियाशीलता दिखाने वाले दो तत्वों के नाम लिखिए। आपके चयन का क्या आधार है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. आवर्त सारणी के प्रथम आवर्त में तत्वों की संख्या ..... है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित हैलोजनों को उनकी क्रियाशीलता के अनुसार बढ़ते क्रम में लिखिए -

Br, I, Cl, F



वीडियो उत्तर देखें

9. संयोजी इलेक्ट्रॉन क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. आवर्त क्या है ?



 वीडियो उत्तर देखें

11. शून्य समूह के तत्वों (निष्क्रिय तत्वों) के नाम लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2 , 8 , 7 है।

(a ) इस तत्व की परमाणु संख्या क्या है ?

(b ) निम्न में किस तत्व के साथ इसकी रासायनिक समानता होगी ?

( परमाणु-संख्या कोष्ठक में दी गई है )

$N(7)$ ,  $F(9)$ ,  $P(15)$ ,  $Ar(18)$



वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न

1. न्यूलैंड्स के अष्टक सिद्धांत की क्या सीमाएँ हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. मेण्डलीफ की आवर्त सारणी का उपयोग कर निम्नलिखित तत्वों के ऑक्साइडों के सूत्र का अनुमान कीजिए K, C, Al, Si,

Ba



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. आधुनिक आवर्त सारणी द्वारा किस प्रकार से मेण्डलीफ की आवर्त सारणी की विविध विसंगतियों को दूर किया गया ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त सारणी में इनके स्थान के आधार पर इनमें से किस तत्व में सबसे अधिक धात्विक अभिलक्षण की विशेषता है -  
Ga, Ge, As, Be ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त सारणी में बोरॉन के स्तंभ के सभी तत्वों के कौन से गुणधर्म समान है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी में फ्लुओरीन के स्तंभ के सभी तत्वों के कौन से गुणधर्म समान है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. संयोजकता को परिभाषित कीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

## दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. किस तत्व में दो कोश है तथा दोनों इलेक्ट्रॉनों से पूरित है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. किस तत्व में इलेक्ट्रॉनिक विन्यास  $2, 8, 2$  है ?



वीडियो उत्तर देखें



3. किस तत्व में कुल तीन कोश है तथा संयोजकता कोश में चार इलेक्ट्रॉन है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. किस तत्व में कुल दो कोश है तथा संयोजकता कोश में तीन इलेक्ट्रॉन है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. किस तत्व में दूसरे कोश में पहले कोश से दोगुने इलेक्ट्रॉन है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी में तीन तत्व A , B एवं C की स्थिति निम्न प्रकार है -

16                  17

—                  —  
—                  A

—                  —  
B                  C

अब बताइए कि -

(a ) A धातु है या अधातु

(b ) A की अपेक्षा C अधिक अभिक्रियाशील है या कम ?

(c ) C का साइज B से बड़ा होगा या छोटा ?

(d ) तत्व A , किस प्रकार के आयन, धनायन या ऋणायन बनायेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

7. आधुनिक आवर्त सारणी में कैल्सियम ( परमाणु संख्या 20 ) के चारों ओर 12 , 19 , 21 तथा 38 परमाणु संख्या वाले तत्व स्थित हैं। इनमें से किन तत्वों के भौतिक एवं रासायनिक गुणधर्म कैल्सियम के समान हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. आधुनिक आवर्त सारणी एवं मेण्डलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों की व्यवस्था की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें