



CHEMISTRY

BOOKS - ALOK BHARATI CHEMISTRY (HINDI)

तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न एवं उत्तर

1. तत्वों के वर्गीकरण के लिए न्यूलैंड ने तत्वों के किस गुण को मौलिक माना है?



वीडियो उत्तर देखें

2. तत्वों के वर्गीकरण के लिए मैंडलीफ का क्या आधार था?



वीडियो उत्तर देखें

3. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

4. आधुनिक आवर्त सारणी में कितने आवर्त और कितने समूह हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. मेन्डेलीफ की आवर्त सारणी में कितने आवर्त और समूह थे?

 वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी में क्षैतिज कतारों को क्या कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. आवर्त सारणी के उदग्र स्तंभों को क्या कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. अष्टक नियम का प्रतिपादन किसने किया था?



वीडियो उत्तर देखें

9. आधुनिक आवर्त नियम के अनुसार तत्त्वों के गुणधर्म उनकी आवर्त फलन होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

10. परमाणु के तीसरे कोष में अधिक-से-अधिक कितने इलेक्ट्रॉन रह सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

11. आवर्त सारणी में कितने क्षैतिज कतारें हैं?



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रथम आवर्त में कितने तत्व हैं?



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रथम समूह में कितने तत्व हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. x और Y दो तत्वों के गुणधर्म समान हैं जो न्यूलैन्ड्स के अष्टक के नियम का पालन करते हैं। x और Y के बीच कितने तत्व हैं?



वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त सारणी के किस ओर धातुएँ स्थित हैं?



वीडियो उत्तर देखें

16. आवर्त सारणी के किस ओर अधातुएँ स्थित हैं?



वीडियो उत्तर देखें

17. आपके अनुसार आधुनिक आवर्त सारणी में हाइड्रोजन को कहाँ रखना चाहिए?



वीडियो उत्तर देखें

18. एक धातु ऑक्साइड बनाती है जिसका सूत्र M_2O_3 , है। आधुनिक आवर्त सारणी में यह तीसरे आवर्त में है। धातु का परमाणु क्रमांक एवं संयोजकता लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न एवं उत्तर

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



वीडियो उत्तर देखें

2. डॉबेराइनर के वर्गीकरण की क्या सीमाएँ हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूलैंड के अष्टक नियम का उल्लेख करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूलैंड्स के अष्टक सिद्धान्त की क्या सीमाएँ हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. मेंडेलीफ का आवर्त नियम क्या है?

A. मेंडेलीफ के आवर्त नियम के अनुसार— तत्वों के

भौतिक एवं रासायनिक गुण उनके परमाणु भार के

आवर्त फलन होते हैं। अर्थात, यदि तत्वों को उनके बढ़ते हुए परमाणु भार के क्रम में सजाया जाए तो एक निश्चित अंतराल के बाद समान गणवाले तत्व पाए जाएंगे |

B.

C.

D.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. मेंडेलीफ ने आवर्त सारणी तैयार करने के लिए कौन-से मापदंड अपनाये थे?

 वीडियो उत्तर देखें

7. मेंडेलीफ का आवर्त सारणी किस सिद्धान्त पर आधारित है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. मेंडेलीफ की आवर्त सारणी की मुख्य सीमाएँ क्या हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

10. मेंडलीफ के आवर्त सारणी का उपयोग कर निम्नलिखित तत्वों के ऑक्साइड के सूत्र का अनुमान कीजिए।

K,C,Al,Si,Ba

 वीडियो उत्तर देखें

11. मेंडेलीफ के आवर्त सारणी की दो (विसंगतियाँ) दोष लिखें एवं बताएँ आधुनिक आवर्त सारणी में इन्हें कैसे दूर किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

12. आधुनिक आवर्त सारणी क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

13. आधुनिक आवर्त नियम क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. आवर्त सारणी में बायीं से दायीं ओर जाने पर तत्वों की प्रवृत्तियों में परिवर्तन किस प्रकार होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त में बाएं से दाएँ जाने पर संयोजकता किस प्रकार परिवर्तित होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. समूह में ऊपर से नीचे जाने पर परमाणु साइज में कैसा परिवर्तन होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

17. आवर्त में बायीं से दायीं ओर जाने पर परमाणु त्रिज्या किस प्रकार बदलती है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. मेंडेलीफ के आवर्त सारणी तथा आधुनिक आवर्त सारणी में अंतर बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,8,2 है -

(a) तत्व A की वर्ग संख्या क्या है?

(b) तत्व.A की आवर्त संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक तत्व के परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8, 2, है तो -

(a) इस तत्व की परमाणु संख्या कितनी है?

(b) आवर्त संख्या क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

21. एक तत्व A का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,7 है।

(a) A की वर्ग संख्या क्या है?

(b) A की आवर्त संख्या है?



वीडियो उत्तर देखें

22. एक तत्व Y आवर्त सारणी के दूसरे आवर्त और वर्ग 16 में है -

(i) क्या वह धातु है या अधातु ?

(ii) उसके परमाणु में संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या है ?

(iii) उसकी संयोजकता क्या है ?

(iv) तत्व का नाम क्या है ?

(v) Y द्वारा सोडियम के साथ बनाये गये यौगिक का सूत्र क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

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

 **वीडियो उत्तर देखें**

24. निम्न के नाम बताएँ -

(a) तीन तत्वों जिनके सबसे बाहरी कोश में एक इलेक्ट्रॉन उपस्थित हों।

(b) दो तत्वों जिनके सबसे बाहरी कोश में दो इलेक्ट्रॉन उपस्थित हों।

(c) तीन तत्वों जिनका बाहरी कोश पूर्ण हो।



वीडियो उत्तर देखें

25. आवर्त सारणी के प्रथम आवर्त में केवल दो तत्व ही क्यों हैं?



वीडियो उत्तर देखें

26. तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास का आधुनिक आवर्त सारणी में तत्व की स्थिति 2 से क्या संबंध है?



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक 20 है। यह किस आवर्त एवं वर्ग में स्थित होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

28. (a) लीथियम, सोडियम, पोटैशियम ये सभी धातुएँ जल से अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस मुक्त करती हैं, क्या इन तत्वों के परमाणुओं में कोई समानता है? (b) हीलियम एक अभिक्रियाशील गैस है जबकि निऑन की अभिक्रियाशीलता अत्यंत कम है। इनके परमाणुओं में कोई समानता है?

 उत्तर देखें

29. (a) आवर्त सारणी में बोरॉन के स्तंभ के सभी तत्वों के कौन-से गुणधर्म समान हैं?

(b) आवर्त सारणी में फ्लुओरीन के स्तंभ के सभी तत्वों के कौन-से गुणधर्म समान हैं?



उत्तर देखें

30. किस तत्व में -

(a) दो कोश हैं तथा दोनों इलेक्ट्रॉनों से पूर्ण हैं?

(b) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,2 है।

(c) कुल तीन कोश हैं तथा संयोजकता कोश में तीन

इलेक्ट्रॉन हैं।

(d) कुल दो कोश हैं तथा संयोजकता कोश में तीन इलेक्ट्रॉन हैं।

(e) दूसरे कोश में पहले कोश से दोगुने इलेक्ट्रॉन हैं।



वीडियो उत्तर देखें

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

(a) इस तत्व की परमाणु संख्या क्या है?

(b) निम्न में से किस तत्व के साथ इसकी रासायनिक समानता होगी? (परमाणु संख्या कोष्ठक में दी गई है) N(7),

F(9), P(15), Ar(18) .

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

समूह (Group) 16

.....

.....

.....

B

समूह (Group) 17

.....

A

.....

C

अब बताइए कि -

(a) A धातु है या अधातु?

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

(c) C का आकार B से बड़ा होगा या छोटा?

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



वीडियो उत्तर देखें

33. नाइट्रोजन (परमाणु संख्या 7) तथा फॉस्फोरस (परमाणु संख्या 15) आर्वात सारणी के समूह 15 के तत्व हैं। इन दोनों तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। इनमें से कौन-सा तत्व अधिक ऋण विद्युत होगा और क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न के नाम बताएँ -

(a) वे दो तत्व जो मैग्नीशियम के समान रासायनिक

अभिक्रियाएँ दर्शाते हैं।

(b) वे तत्व जिनका परमाणु सबसे छोटा तथा सबसे बड़ा है।

 वीडियो उत्तर देखें

35. परमाणु संख्या 12 वाले मैग्नीशियम तथा परमाणु संख्या 16 वाले सल्फर की संयोजकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

36. आवर्त सारणी में इनके स्थान पर इनमें से किस तत्व में सबसे अधिक धात्विक अभिलक्षण की विशेषता है?

Ga, Ge, As, Se, Be.



वीडियो उत्तर देखें