



CHEMISTRY

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

d-एवं f-ब्लॉक के तत्व

Mcq

1. ऐक्टिनायडों में ऑक्सीकरण अवस्था का परास अधिक होने का कारण है -

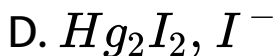
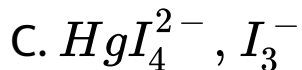
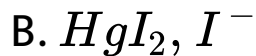
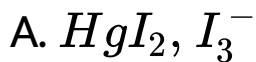
- A. ऐक्टिनॉइडों की रेडियोएक्टिव प्रकृति
- B. ऐक्टिनॉइड संकुचन
- C. 5f,6d और 7s स्तरों की समतुल्य ऊर्जा
- D. 4f और 5d स्तरों की ऊर्जाएं आस पास में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. $HgCl_2$ और I_2 दोनों को I^- आयन युक्त जल में घोलने पर बनने वाली स्पीशीज युगम है



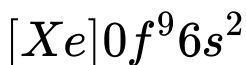
Answer: C



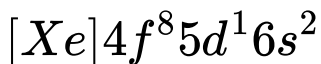
वीडियो उत्तर देखें

3. Eu (परमाणु संख्या 63), Gd (परमाणु संख्या 64) और Tb (परमाणु संख्या 65) के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास हैं

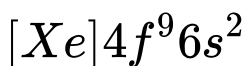
A. $[Xe]4f^65d^16s^2$, $[Xe]4f^75d^16s^2$ और



B. $[Xe]4f^65d^16s^2$, $[Xe]4f^75d^16s^2$ और



C. $[Xe]4f^76s^2$, $[Xe]4f^75x^16s^2$ और



D. $[Xe]4f^7$, $[Xe]4f^66s^2$ और $[Xe]4f^85d^16s^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न कथनों में से कौन-सा लैन्थेनॉन के संदर्भ में गलत है ?

A. आयतनी विश्लेषण में ऑक्सीकारक के रूप में

$Ce(+4)$ विलयनों का वृहद रूप में उपयोग किया

जाता है।

B. यूरोपियम +2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाता है।

C. Pr और Lu तक आयिनक त्रिज्या के घटने के साथ

क्षारकता घटती है।

D. सभी लैन्थेनॉइड, ऐलुमिनियम की अपेक्षा अत्यधिक

क्रियाशील है।

Answer: D



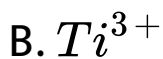
वीडियो उत्तर देखें

5. चुम्बकीय आघूर्ण 2.84 BM किसमें होता है?

(परमाणु

संख्या

$Ni = 28, Ti = 22, Cr = 24, Co = 27$)



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. लैन्थेनॉइड संकुचन के कारण निम्न में से कौन से तत्वों के युग्मों की परमाणु त्रिज्याएं लगभग समान हैं?(कोष्ठक में दी गयी संख्या परमाणु संख्या है)

- A. Ti(22) तथा Zr(40)
- B. Zr(40) तथा Nb(41)
- C. Zr(40) तथा $Hf(72)$
- D. Zr(40) और Ta(73)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. लैन्थेनॉइड संकुचन का कारण है

A. f- कक्षकों का नगण्य आवरण प्रभाव

B. नाभिकीय आवेश में वृद्धि

C. नाभिकीय आवेश में कमी

D. आवरण प्रभाव में कमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. जलीय $KMnO_4$ की अम्लीय परिस्थिति में H_2O_2 से अभिक्रिया कराने पर देता है

A. Mn^{4+} और O_2

B. Mn^{2+} और O_2

C. Mn^{2+} और O_3

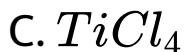
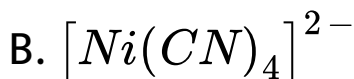
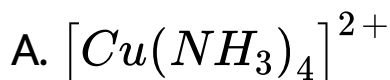
D. Mn^{4+} और MnO_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन 1.73 BM का चुम्बकीय आघूर्ण दर्शाता है?

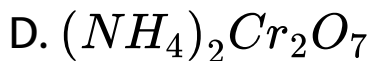
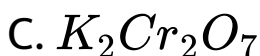
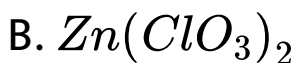


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन सा गर्म करने पर ऑक्सीजन मुक्त नहीं करता है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन सा लैन्थेनाइड आयन प्रतिचुम्बकीय है?

(परमाणु क्रमांक Ce=58, Sm=62, Eu=63 Yb-70)



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. अंतराकाशी यौगिकों के विषय में निम्न में से कौन सा कथन असत्य है?

- A. ये अपनी धात्विक चालकता का बनाय रखते हैं
- B. ये रासायनिक रूप से सक्रिय होते हैं
- C. ये शुद्ध धातु की अपेक्षा अधिक कठोर होते हैं
- D. ये शुद्ध धातु की अपेक्षा उच्च गलनांक दर्शाते हैं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में से कौन उनके सामने लिखित गुणधर्म के क्रम के अनुसार व्यवस्थित नहीं है?

A. $Ti < V < Cr < Mn$ उपचयन अवस्थाओं की बढ़ती संख्या

B. $Ti^{3+} < V^{3+} < Cr^{3+} < Mn^{3+}$ बढ़ता चुम्बकीय आघूर्ण

C. $Ti < V < Cr < Mn$ बढ़ता गलनांक

D. $Ti < V < Mn < Cr$ बढ़ती द्वितीय आयनन एन्थैल्पी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. संक्रमण धातुओं की प्रथम श्रेणी में एक के बाद एक आने वाले चार सदस्य नीचे लिखे गए हैं। इनमें से किसके लिए मानक विभव $\left(E_{M^{2+}/M}^\circ\right)$ का मान धनात्मक चिन्ह वाला है?

A. Co(Z=27)

B. Ni(Z=28)

C. Cu(Z=29)

D. Fe(Z=26)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. संक्रमण तत्वों और उनके यौगिकों की उत्प्रेरण सक्रियता का मुख्य कारण है

A. उनका चुम्बकीय व्यवहार

B. उनकी आपूरित d- कक्षक

C. उनकी परिवर्तनशील ऑक्सीकरण अवस्थाओं में आ जाने की क्षमता

D. उनकी रासायनिक अभिक्रियाशीलता

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन सा केवल +3 उपचयन अवस्था प्रदर्शित करता है?

A. U

B. Th

C. Ac

D. Pa

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में से कौनसा कथन सत्य नहीं है

A. अम्लीय $K_2Cr_2O_7$ विलयन में H_2S प्रवाहित

करने पर दूधिया रंग दिखायी पड़ता है

B. आयतनात्मक विश्लेषण में $K_2Cr_2O_7$ से

$Na_2Cr_2O_7$ को वरीयता दी जाती है।

C. अम्लीय माध्यम में $K_2Cr_2O_7$ का विलयन नारंगी

होता है

D. 7 के ऊपर pH बढ़ाने पर $K_2Cr_2O_7$ विलयन

पीला हो जाता है।

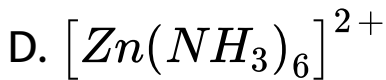
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से कौन सा संकर यौगिक सर्वाधिक अनुचुम्बकीय व्यवहार प्रदर्शित करेगा?

(परमाणु क्रमांक Ti=22, Cr=24, Co=27, Zn=30)



Answer: C

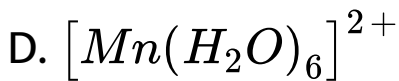
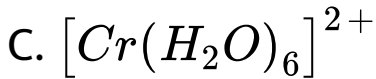
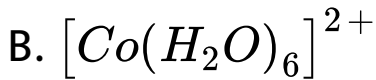
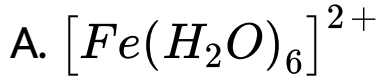


वीडियो उत्तर देखें

19. Cr^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} तथा Co^{2+} के d-इलेक्ट्रॉन विन्यास क्रमशः d^4 , d^5 , d^6 तथा d^7 हैं निम्नलिखित में से

कौन सा न्यूनतम अनुचुम्बकीय व्यवहार प्रदर्शित करेगा?

(परमाणु क्रमांक Cr=24, Mn=25, Fe=26, Co=27)



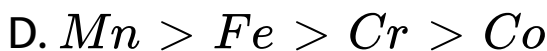
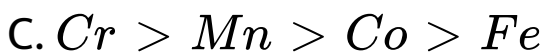
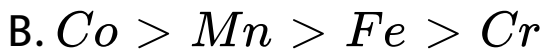
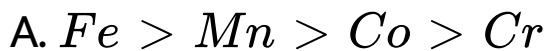
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. चार क्रमबद्ध संक्रमण तत्वों (Cr, Mn, Fe तथा Co) के लिए, +2 ऑक्सीकरण अवस्था के स्थायित्व का क्रम निम्नलिखित दिए गए क्रम में से कौन सा होगा?

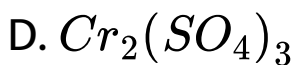
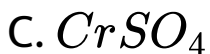
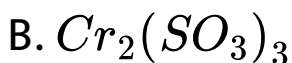
(परमाणु क्रमांक Cr=24, Mn=25, Fe=26, Co=27)



Answer: D



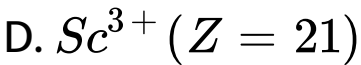
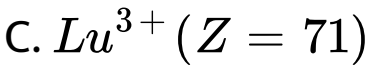
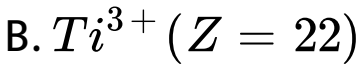
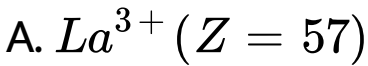
21. अम्लीय $K_2Cr_2O_7$ विलयन हरे रंग में परिवर्तित हो जाता है जब इसमें Na_2SO_3 मिलाया जाता है यह निम्न के बनने के कारण होता है



Answer: D



22. निम्न में से कौन सा आयन जलीय विलयन में रंगीन होता है?



Answer: B

23. निम्न में से किस आयन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

$[Ar]3d^6$ है ? (परमाणु क्रमांक

: $Mn = 25, Fe = 26, Co = 27, Ni = 28$)

A. Ni^{3+}

B. Mn^{3+}

C. Fe^{3+}

D. Co^{3+}

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. लैन्थेनॉइडों में सामान्यतया पायी जाने वाली ऑक्सीकरण अवस्था कौन सी है?

A. 4

B. 2

C. 5

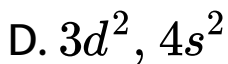
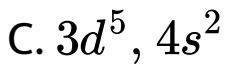
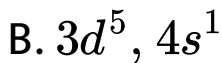
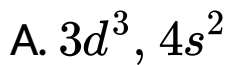
D. 3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित बाह्य कक्षक विन्यासों में से कौन से विन्यास वाला तत्व अधिकतम ऑक्सीकरण अवस्थाएं प्रदर्शित कर सकता है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. Ti(22),V(23),Cr(24),Mn(25) की घटती हुई द्वितीय आयनन एन्थैल्पी का सही क्रम है

A. $Cr > Mn > V > Ti$

B. $V > Mn > Cr > Ti$

C. $Mn > Cr > Ti > V$

D. $Ti > V > Cr > Mn$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में असत्य कथन पहचानिए

A. परमाणुओं एवं आयनों की त्रिज्याओं में La से Lu की तरफ जाने पर कमी आती है

B. लैन्थेनाइड संकुचन उत्तरोत्तर संकुचनों के संचय का प्रतिफल है

C. लैन्थेनाइड संकुचन के फलस्वरूप 4d- श्रेणी के संक्रमण तत्वों और 5d- श्रेणी के तत्वों के गुणधर्मों में कोई समानता नहीं होती है।

D. 4f- इलेक्ट्रॉनों की परिरक्षण शक्ति काफी दुर्बल होती है।

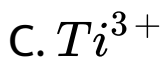
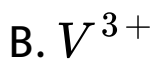
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में से कौन से आयन जलीय विलयन में सर्वाधिक स्थायी होते हैं?

(परमाणु संख्या Ti=22, V=23, Cr=24, Mn=25)

A. Cr^{3+}



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. लैन्थेनाइडों की अपेक्षा ऐक्टिनाइडों की ऑक्सीकरण अवस्थाएं अधिकतम संख्या में प्रदर्शित होती हैं। इसका मुख्य कारण है

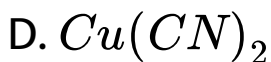
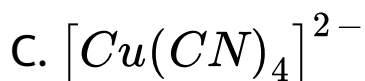
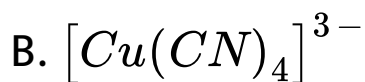
- A. 4f और 5d कक्षकों के बीच की अपेक्षा 5f और 6d कक्षकों के बीच अधिक ऊर्जा अंतर होना
- B. 4f और 5d कक्षकों के बीच की अपेक्षा 5f और 6d कक्षकों के बीच कम ऊर्जा अंतर होना
- C. संगत एक्टिनाइडों की अपेक्षा लैन्थेनाइडों का अधिकतम धात्विय स्वभाव
- D. एक्टिनाइडों में अधिक क्रियाशीलता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. कॉपर सल्फेट को KCN की अधिकता में घोलने पर निम्न का निर्माण होता है

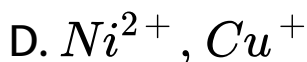
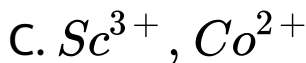
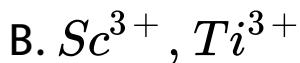
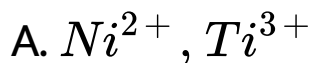


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित युग्मों में से किस युग्म के दोनों आयन जलीय विलयन में रंगीन होते हैं? (परमाणु संख्या Sc=21, Ti=22, Ni=28, Cu=29, Co=27)



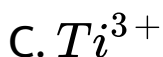
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से किस आयन का जलीय विलयन रंगहीन होगा?

(परमाणु संख्या Sc=21, Fe=26, Ti=22 Mn=25)



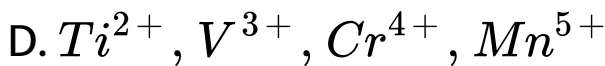
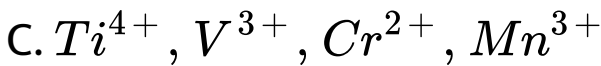
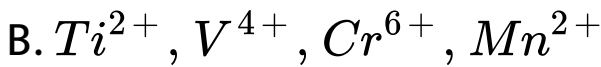
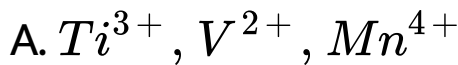
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित संक्रमण धातु आयनों की श्रेणी (सीरोजों) में से एक, जहां सभी धातु आयनों का, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $3d^2$ है वह है

(परमाणु संख्या $Ti=22, V=23, Cr=24, Mn=25$)



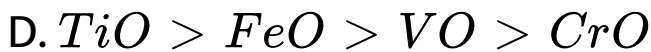
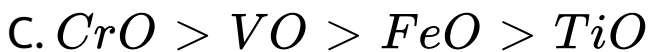
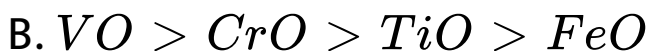
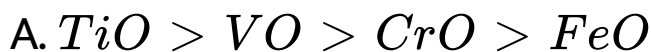
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

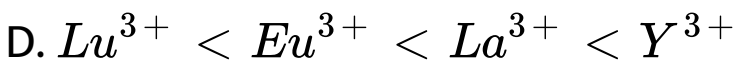
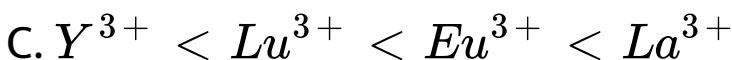
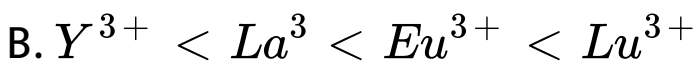
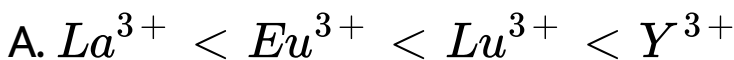
34. संक्रमण धातु के मोनों ऑक्साइडों के क्षारीय गुण का क्रम इस प्रकार है

(Ti=22, V=23, Cr=24, Fe=26)



Answer: A

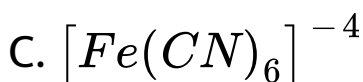
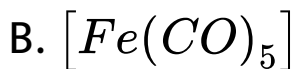
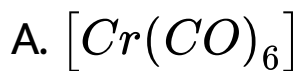
35. Y^{3+} , La^{3+} , Eu^{3+} और Lu^{3+} की आयनिक त्रिज्याओं का सही क्रम है -



Answer: C

36. Cr तथा Fe की परमाणु संख्या क्रमशः 24 तथा 26 है ।

निम्नलिखित में से कौन सा अनुचुम्बकीय है?

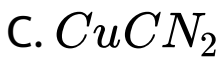
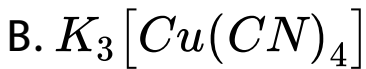
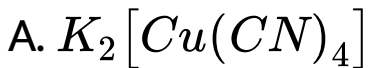


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. $CuSO_4$ जब KCN से अभिक्रिया करता है तो CuCN का निर्माण करता है जो जल में अघुलनशील है। यह KCN की अधिकता में निम्नलिखित किस जटिल यौगिक के निर्माण के कारण घुलनशील हैं?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

A. $La(OH)_3$, $Li(OH)_3$ से कम क्षारीय है

B. La, वास्तव में लैन्थेनॉइड के अतिरिक्त संक्रमण श्रेणी का तत्व है

C. लैन्थेनॉइड संकुचन के कारण Zr तथा Hf की परमाण्विक त्रिज्या समान है

D. लैन्थेनॉइड श्रेणी में Ln^{+3} आयन की आयनिक त्रिज्या घटती है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. जर्मन सिल्वर निम्नलिखित में से किसकी मिश्रधातु है?

A. Fe,Cr,Ni

B. Cu,Zn,Ag

C. Cu,Zn,Ni

D. Cu,Sn,Al

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित में से कौन सा Fe(II) आयन के साथ मिलकर भूरे रंग का जटिल यौगिक प्रदान करता है?

A. NO

B. N_2O

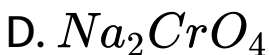
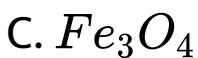
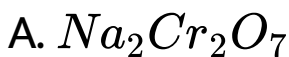
C. N_2O_3

D. N_2O_5

Answer: A

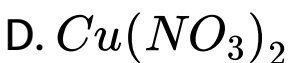
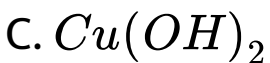
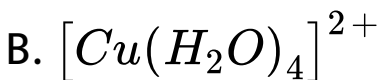


41. क्रोमाइट ($FeCr_2O_4$) को Na_2CO_3 के साथ हवा की उपस्थिति में गर्म करने पर निम्नलिखित में से कौन सा उत्पाद प्राप्त होता है?



Answer: D

42. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ वाले विलयन में HNO_3 की अधिक मात्रा मिलाने पर निम्नलिखित उत्पादन प्राप्त होता है?



Answer: D

43. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व अपने यौगिकों में अधिकतम संख्या में विभिन्न ऑक्सीकरण संख्याएं दर्शाता है

A. Eu

B. La

C. Gd

D. Am

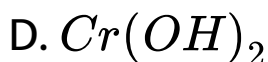
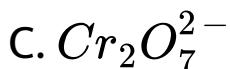
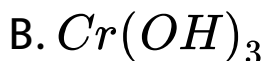
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. $K_2Cr_2O_7$ जलीय NaOH के साथ गर्म करने पर निम्नलिखित में से प्रदान करता है?

(परमाणु संख्या Zr=40, Y=39, Nb=41, HF=72, Zn=30)

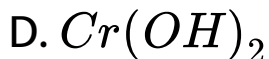
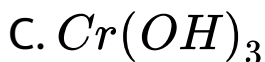
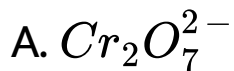


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. CrO_3 जलीय NaOH में घुलने पर प्रदान करता है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. + 1 ऑक्सीकरण अवस्था में Cu के लवण अस्थायी होते हैं क्योंकि

- A. Cu^+ आयन की जलीय ऊर्जा अधिक होती है
- B. इसकी व्यक्तिगत क्षमता असंगत न होने की होती है
- C. यह प्रतिचुम्बकीय प्रकृति का होता है
- D. यह जल में अघुलनशील है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. स्टेनलेस स्टील में होता है लोहा तथा

A. $Cr + Ni$

B. $Cr + Zn$

C. $Zn + Pb$

D. $Fe + Cr + Ni$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

48. Ti की सामान्य उपचयन अवस्थाएं हैं

A. +2, +3

B. +3, +4

C. -3, +4

D. +2 + 3, +4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. जब $(NH_4)_2Cr_2O_7$ को गर्म किया जाता है तो कौन सी गैस निकलती है?

A. H_2

B. NO_2

C. O_2

D. N_2O

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न लैन्थेनाइडों में से कौन सा एक संश्लेषित प्रक्रम से प्राप्त किया जाता है?

A. Lu

B. Pm

C. Pr

D. Gd

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

51. सिनेबार निम्नलिखित का असस्क है

A. Hg

B. Cu,Zn,Ag

C. Pb

D. Zn

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

52. फोटोग्राफिक फिल्म तथा प्लेट का आवश्यक घटक है

- A. सिल्वर नाइट्रेट
- B. सिल्वर ब्रोमाइड
- C. सोडियम क्लोराइड
- D. ओलिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

53. नीला रंग प्राप्त नहीं होता है जब

A. अमोनियम हाइड्रॉक्साइड का कॉपर सल्फेट में घोला जाता है

B. कॉपर सल्फेट विलयन $K_4[Fe(CN)_6]$ से अभिक्रिया करता है

C. फेरिक क्लोराइड सोडियम फेरोसायनाइड से अभिक्रिया करता है

D. शुष्क $CuSO_4$ जल में घोला जाता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें