



CHEMISTRY

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

उपसहसंयोजक यौगिक

Mcq

1. संकुलो
 $CoCl_3.6NH_3$, $CoCl_3.5NH_3$, $CoCl_3.4NH_3$ को

आधिक्य में $AgNO_3$ के साथ क्रिया कराने पर

रससमीकरणामिति $AgCl$ बनने का सही क्रम क्रमशः है

A. $1AgCl, 3AgCl, 2AgCl$

B. $3AgCl, 1AgCl, 2AgCl$

C. $3AgCl, 1AgCl, 1AgCl$

D. $2AgCl, 3AgCl, 1AgCl$

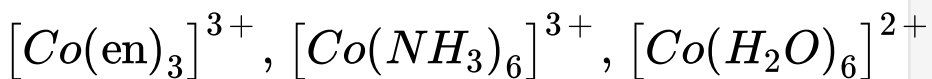
Answer: C



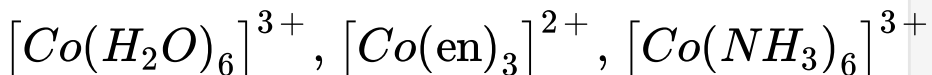
वीडियो उत्तर देखें

2. Co^{+3} के संकुलो के लिए दृश्य क्षेत्र में अवशेषण तरंगदैर्घ्य का बढ़ता हुआ सही क्रम है

A.



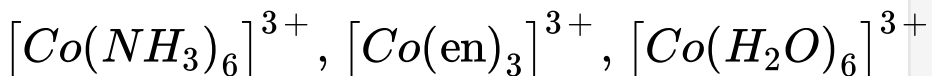
B.



C.



D.



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. $[Mn(CN)_6]^{3-}$ के लिए सही कथन बताइये

A. यह sp^3d^2 संस्कृत तथा अष्टफलकीय है

B. यह sp^3d^2 संस्कृत तथा चतुष्फलकीय है

C. यह d^2sp^3 संस्कृत तथा अष्टफलकीय है

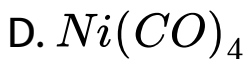
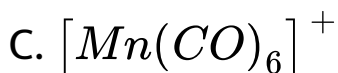
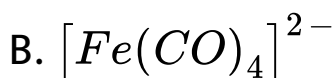
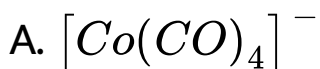
D. यह dsp^2 संस्कृत तथा वर्गसमतलीय है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से किसमें $C - O$ आबंध की लम्बाई अधिक है? (मुक्त $C - O$ आबंध की लम्बाई CO में 1.128\AA है)



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन-सा असत्य है?

A. Ca^{2+} आयन रक्त को जमाने के लिए महत्वपूर्ण है

B. Ca^{2+} आयन हृदय गति को नियमित रखने में महत्वपूर्ण नहीं है

C. Mg^{2+} आयन पौधों के हरे भागों के लिए महत्वपूर्ण है

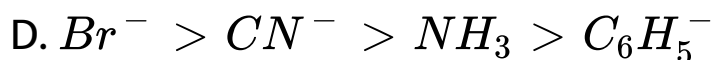
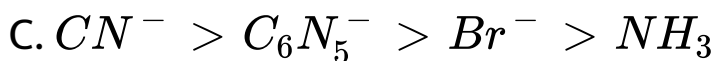
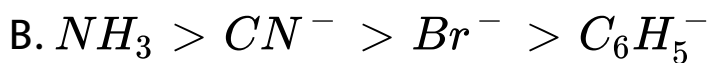
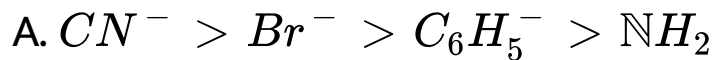
D. Mg^{2+} आयन ए० टी० पी० (ATP) के साथ संकुल बनाते हैं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न स्पीशीज के लिए ट्रांस-प्रभाव का बढ़ता हुआ सही क्रम है-



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से किसके उच्च चक्रण संकुलो में जॉन-टेलर प्रभाव दृश्य नहीं है?

A. d^9

B. d^7

C. d^6

D. d^4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. संकुल $[Co(en)_2Cl_2]Cl$ के संभावित समवयवों की संख्या होगी (en= एथिलीनडाइऐमिन)

A. 2

B. 1

C. 3

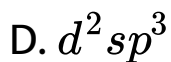
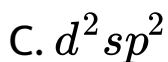
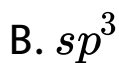
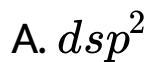
D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. संकुल $[Ni(CN)_4]^{2-}$ में संकरण है (परमाणु क्रमांक Ni=28)



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. संकुल $[M(en)_2(C_2O_4)]Cl$ (जहाँ, en= एथिलीन डाइऐमीन है) में धातु M की उपसहसंयोजन संख्या एवं ऑक्सीकरण संख्या का योग है

A. 9

B. 6

C. 7

D. 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. संकुल आयन $[Fe(CN)_6]^{3-}$ का नाम है

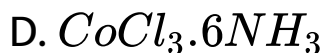
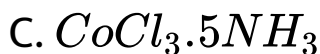
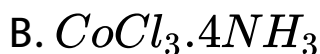
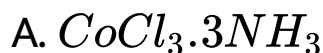
- A. हेक्सासायनो आयरन (III) आयन
- B. हेक्सेनिटोफैरेट (III) आयन
- C. ट्राइसेयानोफैरेट (III) आयन
- D. हेक्सासेनाइडोफैरेट (III) आयन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. कोबाल्ट (III) क्लोराइड अमोनिया के साथ विभिन्न अष्टफलकीय संकुल बनता है। निम्नलिखित में से कौन सिल्वर नाइट्रेट के साथ $20^{\circ}C$ पर क्लोराइड आयन का परीक्षण नहीं देगा?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. $[Co(CN)_6]^{3-}$ के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. $[Co(CN)_6]^{3-}$ के पास अयुग्मित इलेक्ट्रॉन नहीं है

तथा निम्न प्रचक्रण विन्यास होगा

B. $[Co(CN)_6]^{3-}$ के पास चार अयुग्मित इलेक्ट्रॉन है

तथा निम्न प्रचक्रण विन्यास होगा

C. $[Co(CN)_6]^{3-}$ के पास अयुग्मित इलेक्ट्रॉन है तथा

उच्च प्रचक्रण विन्यास होगा

D. $[Co(CN)_6]^{3-}$ के पास अयुग्मित इलेक्ट्रॉन नहीं है

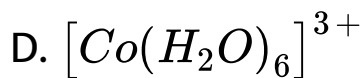
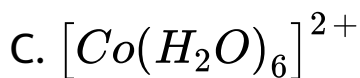
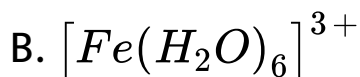
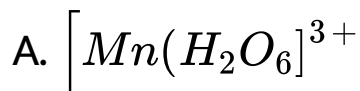
तथा उच्च प्रचक्रण विन्यास होगा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न संकुलो में से जो शून्य क्रिस्टल क्षेत्र विपटान ऊर्जा प्रदर्शित करता है

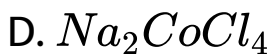
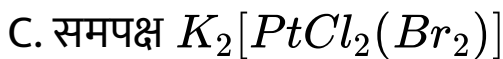
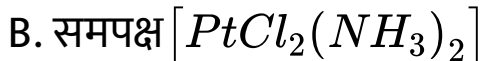
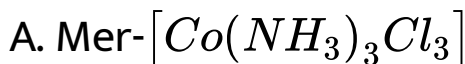


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से कौन-से संकुल का यपयोग प्रति-कैंसर कर्मक के रूप में होता है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. 0.01M डाइक्लोरोटेट्राऐक्वा क्रोमियम (III) क्लोराइड के 100 मिली विलयन में $AgNO_3$ के आधिक्य को मिलाया गया। $AgCl$ के अवक्षेपित मोलो की संख्या होगी

A. 0.001

B. 0.002

C. 0.003

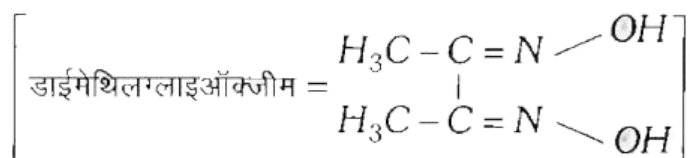
D. 0.01

Answer: A

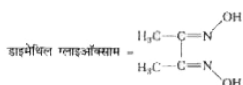


वीडियो उत्तर देखें

17. जब डाइमेथिलग्लाइऑक्सीम के एल्कोहलिक विलयन को अमोनिकल Ni(II) में मिलाया जाता है, तो लाल अवक्षेप प्राप्त होता है। निम्न में से कौन सा कथन सत्य नहीं है



- A. लाल अवक्षेप की ज्यामिति वर्गसमतलीय होती है
- B. संकर में सममित H-बंधन होता है
- C. लाल संकर की ज्यामिति चतुष्फलकीय होती है
- D. डाइमेथिल ग्लायऑक्सीम द्विदन्तुर संलग्नि की भांति कार्य करता है



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. d^6 धनायन में अष्टफलकीय क्षेत्र में निम्न चक्रण संकर की ऊर्जा निम्न होगी

($\Delta_0 =$ अष्टफलकीय क्षेत्र में क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा $P =$ इलेक्ट्रॉन युग्मन ऊर्जा)

A. $\frac{-12}{5}\Delta_0 + P$

B. $\frac{-12}{5}\Delta_0 + 3P$

C. $\frac{-2}{5}\Delta_0 + 2P$

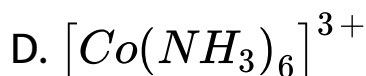
D. $\frac{-2}{5}\Delta_0 + P$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित में से कौन बाह्य कक्षक संकुल है और अनुचुंबकीय व्यवहार प्रदर्शित करता है?

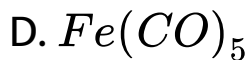
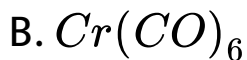
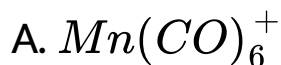


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बोनिल प्रबलतम $C - O$ बंध रखता है?

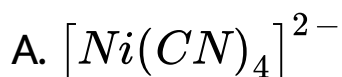


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित संकर आयनो में से कौन-सा प्रतिचुम्बकीय प्रकृति का है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. संकर $[Co(NH_3)_6][Cr(CN)_6]$ तथा $[Cr(NH_3)_6][Co(CN)_6]$ किस प्रकार की समावयवता के उदाहरण है?

- A. आयनन समावयवता
- B. उपसहसंयोजक समावयवता
- C. ज्यामितीय समावयवता
- D. लिंकेज समावयवता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. संकर $[Pt(py)(NH_3)BrCl]$ कितने ज्यामितीय समावयवी रखेगा ?

A. 4

B. 0

C. 2

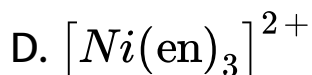
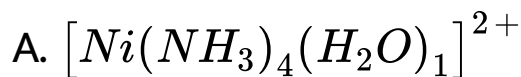
D. 3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से कौन-या यौगिक स्थान समावयवता प्रदर्शित नहीं करता है ?

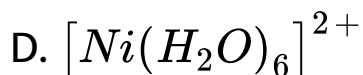
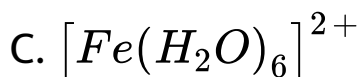
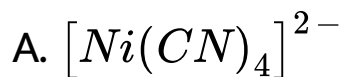


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन-सा संकुल आयन दृश्य प्रकाश का अवशोषण नहीं करता है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. उच्च प्रचक्रण, (high-spin) अष्टफलकीय यौगिक d^4 की क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा है

A. $-1.8\Delta_0$

B. $-1.6\Delta_0 + P$

C. $-1.2\Delta_0$

D. $-0.6\Delta_0$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$ संघटन वाले संकुलन का दो अलग-

अलग रंगीन यौगिकों के रूप में पाए जाने का कारण है

आबंध लिकेज समावयवता

ज्यामितीय समावयवता

उपसहसंयोजन समावयवता

आयनीकरण समावयवता

A. आबंध लिकेज समावयवता

B. ज्यामितीय समावयवता

C. उपसहसंयोजन समावयवता

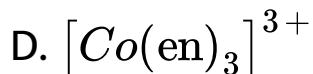
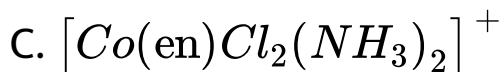
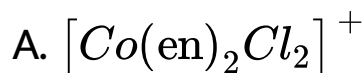
D. आयनीकरण समावयवता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. (y) प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित करने वाला यौगिक है:

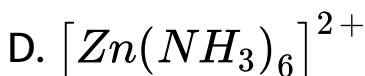
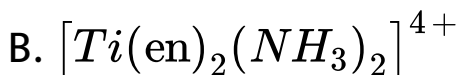
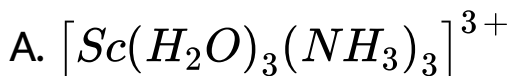


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित में से कौन-सा संकुल आयन दृश्य प्रकाश को अवशेषित कर सकता है? (परमाणु क्रमांक Zn=30, Sc=21, Ti=22, Cr=24)



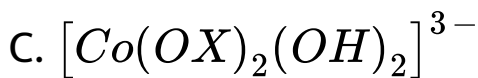
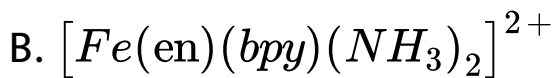
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न संकुलों में से कौन सा उच्चतम अनुचुम्बकीय व्यवहार प्रदर्शित करता है ?

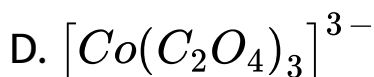
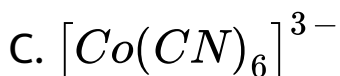
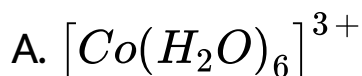
जहाँ gly = glycine, en = ethylenediamine और bpy=bipyridyl moities) (परमाणु संख्याएँ Ti =22, V = 23, Fe = 26, Co= 27)



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित उपसहसंयोजक संकुलो में से किसमें Δ_0 (अष्टफलकीय क्षेत्र में CFSE) का परिमाण सर्वाधिक होगा?
(परमाणु क्रमांक Co= 27)

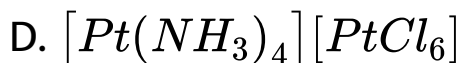
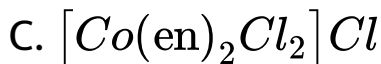
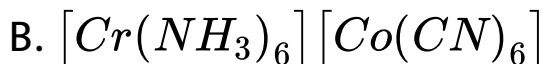
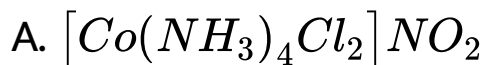


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से कौन प्रतिबिम्ब रूपी युग्म देगा



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]Cl$ प्रदर्शित करता है

A. बंधक समावयवता आयनन समावयवता और प्रकाशिक

समावयवता

B. बंधक समावयवता , आयनन समावयवता और

ज्यामितीय समावयवता

C. आयनन समावयवता ज्यामितीय समावयवता और

प्रकाशिक समावयवता

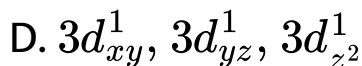
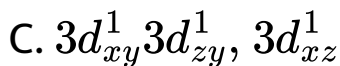
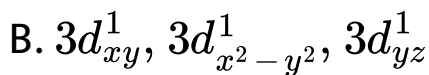
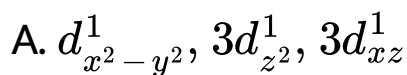
D. बंधक समावयवता , ज्यामितीय समावयवता और

प्रकाशिक समावयवता

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

34. $[Cr(H_2O)_6]Cl_3$ (Cr का परमाणु क्रमांक = 24) का चुंबकीय आघूर्ण 3.83 BM है। जटिल के क्रोमियम में 3d इलेक्ट्रॉनों का सही वितरण है



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित में से कौन-सा आंतरिक कक्षक (ऑर्बिटल) जटिल होने के साथ प्रतिचुम्बकीय प्रकृति वाला है? (परमाणु क्रमांक Zn=30, Cr=24, Co=27, Ni= 28)

Option 1 [Zn(NH₃)₆]²⁺

Option 2 [Cr(NH₃)₆]³⁺

Option 3 [Co(NH₃)₆]³⁺

Option 4 [Ni(NH₃)₆]²⁺

A. [Zn(NH₃)₆]²⁺

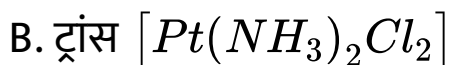
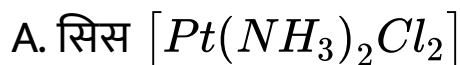


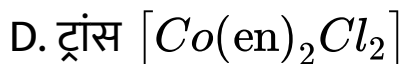
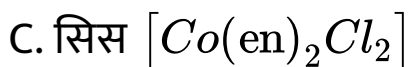
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित में से कौनसा प्रकाशिक समावयवता दर्शा सकता है? (en = एथिलीनडाईएमीन)



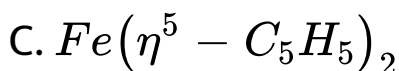
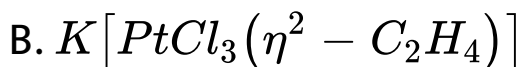
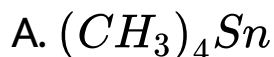


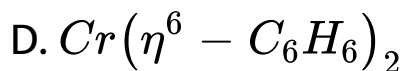
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बधातु यौगिक π -आबन्धित नहीं है?





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न में से कौन-सा यौगिक प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित कर सकता है ?

A. पेटएमइननाइट्रोकोबल्ट (III) आयोडाइड

B. डाइएमानडाइक्लोरोप्लेटिनम (II)

C. ट्रांस डाइसायनो बिस (एथिलीन डाइऐमीन) क्रोमियम

(III)

D. क्लोराइड ट्रिस (एथिलीन डाइऐमीन) कोबाल्ट (III)

ब्रोमाइड

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

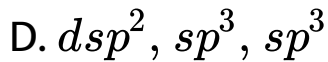
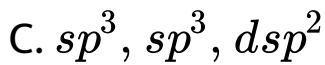
39. $[Ni(CO)_4]$, $[Ni(CN)_4]^{2-}$, $[NiCl_4]^{2-}$

जातियों में Ni परमाणु की संकरण अवस्थाएं क्रमशः हैं (Ni की

परमाणु क्रमांक = 28)

A. sp^3 , dsp^2 , dsp^2

B. sp^3 , dsp^2 , sp^3



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. H_2O को कमजोर क्षेत्र लिगेण्ड मानते हुए में

$[Mn(H_2O)_6]^{2+}$ vअयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

(Mn का परमाणु क्रमांक = 25)

A. तीन

B. पाँच

C. दो

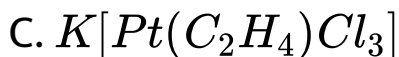
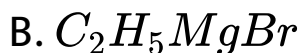
D. चार

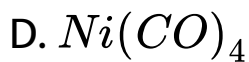
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित में से किस धातु -कार्बन आबंध नहीं होते है ?





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित में से कौन-सा अष्टफलकीय जटिल यौगिक ज्यामितीय समावयवता व्यक्त नहीं करेगा (A तथा B एकदन्ति लिगेण्ड है)



D. $[MA_2B_4]$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. IUPAC नामकरण के अनुसार, सोडियम नाइट्रोपुसाइड का नाम है

A. सोडियम पेटासायनोनाइट्रोसिलफैरेट (III)

B. सोडियम नाइट्रोफेरोसायनाइड

C. सोडियम नाइट्रोफेरीसायनाइड

D. सोडियम पेटासायनोनाइट्रोसिलफैरेट (II)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. $[CoF_6]^{3-}$ आयन में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है

(Co का परमाणु क्रमांक =27)

A. शून्य

B. 2

C. 3

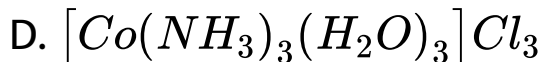
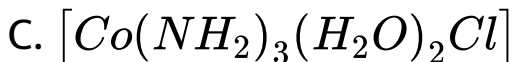
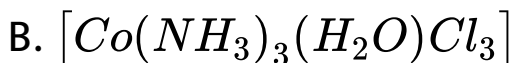
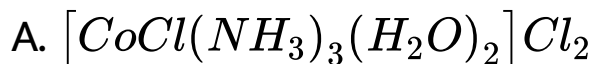
D. 4

Answer: D



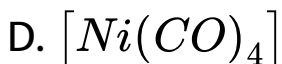
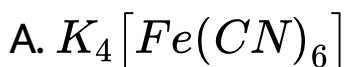
वीडियो उत्तर देखें

45. एक काल्पनिक जटिल यौगिक क्लोरोडाइयेक्वेट्राइएमाइन कोबाल्ट (III) क्लोराइड को निम्नलिखित किस प्रकार से प्रस्तुत किया जा सकता है?



Answer: A

46. निम्नलिखित में से किसमें अधिकतम आयनिक चालकता होती है?



Answer: A

47. निम्न में से कौन सा कथन असत्य है?

$Ni(CO)_4$ -चतुष्फलकीय और अनुचुंबकीय

$[Ni(CN)_4]^{2-}$ - समतलीयवर्गीय और प्रतिचुम्बकीय

$Ni(CO)_4$ -चतुष्फलकीय और प्रतिचुम्बकीय

$[NiCl_4]^{2-}$ - चतुष्फलकीय और अनुचुंबकीय

A. $Ni(CO)_4$ -चतुष्फलकीय और अनुचुंबकीय

B. $[Ni(CN)_4]^{2-}$ - समतलीयवर्गीय और प्रतिचुम्बकीय

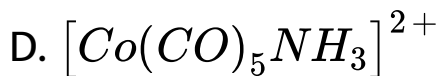
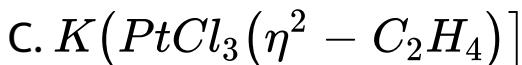
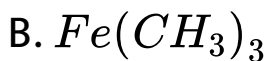
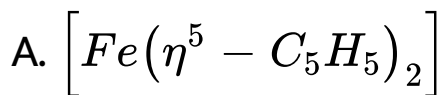
C. $Ni(CO)_4$ -चतुष्फलकीय और प्रतिचुम्बकीय

D. $[NiCl_4]^{2-}$ - चतुष्फलकीय और अनुचुंबकीय

Answer: A



48. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बधातु यौगिक σ तथा π आबन्धित है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. $[Ni(C_2O_4)_3]^{4-}$ में Ni की समन्वय संख्या है

A. 3

B. 4

C. 2

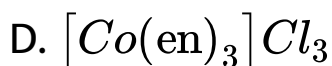
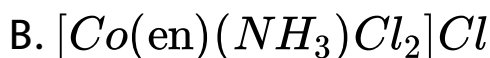
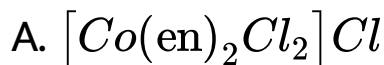
D. 6

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित में से किस यौगिक में कोई ज्यामितीय समावयवी नहीं है?

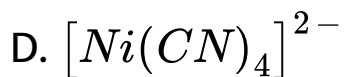
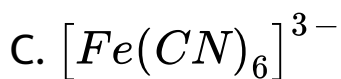
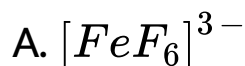


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

51. निम्नलिखित में से कौन दो एकल इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति के कारण अनुचुंबकत्व प्रदर्शित करता है? (परमाणु क्रमांक Ni=28, Fe=26)



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. जटिल यौगिक $[Cr(NH_3)_6]Br_3$ में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है (Cr का परमाणु क्रमांक =24)

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. जटिल यौगिक $[Cu(II)(NH_3)_4][Pt(II)Cl_4]$ के समवयवों की कुल संख्या है

A. 3

B. 6

C. 5

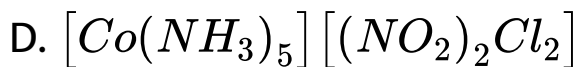
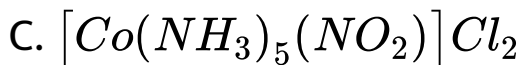
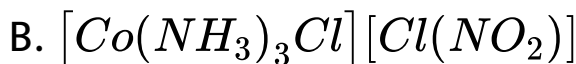
D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

54. कोबाल्ट के उपसहसंयोजक जटिल यौगिक के अणु सूत्र में 5 अमोनिया के अणु, एक नाइट्रो समूह तथा दो क्लोरीन के परमाणुओं के लिए एक कोबाल्ट का परमाणु है। यौगिक के एक मोल के जलीय विलयन में तीन मोल आयन बनते हैं। $AgNO_3$ विलयन की अधिकता में अभिक्रिया कराने पर हमें 2 मोल $AgCl$ अवक्षेप प्राप्त होता है इस जटिल यौगिक का आयनिक सूत्र होगा

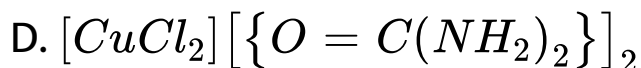
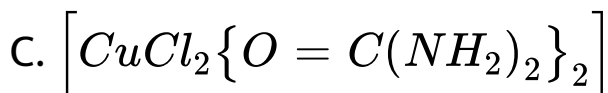
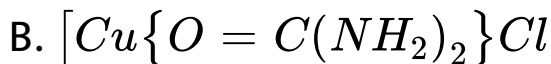
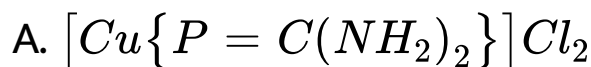


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

55. जटिल यौगिक डाइक्लोरोबीस (यूरिया) कॉपर (II) का सूत्र है



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

56. $[Co(NO_2)_3(NH_3)_3]$, के ज्यामितीय समवयवो की संख्या है

A. 2

B. 3

C. 4

D. शून्य

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

57. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बधात्विक यौगिक माना जा सकता है? निकिल

A. टेट्राकार्बोनैल

B. क्लोरोफिल

C. $K_2 [Fe(C_2O_4)_3]$

D. $[Co(en)_3]Cl_3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

58. निम्नलिखित में से कौन-सा परमाणु सामान्य लिगेण्डो में दाता परमाणु है

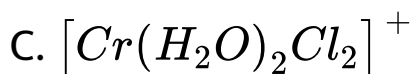
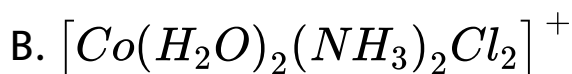
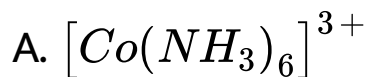
- A. आर्सेनिक
- B. नाइट्रोजन
- C. ऑक्सीजन
- D. दोनों (b) तथा (c)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित में से किस जटिल यौगिक में प्रकाशीय सक्रियता सम्भव है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. जटिल आयन $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ का निर्माण sp^3d^2

संकरण से हुआ है। अतः आयन की ज्यामिति होनी चाहिए

- A. अष्टफलकीय
- B. चतुष्फलकीय
- C. वर्गाकार समतल
- D. त्रिकोणीय द्विपिरमिडीय

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें