

Note : Attempt questions from all sections.

सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(खण्ड -अ) SECTION - A

(लघु उत्तरीय प्रश्न) (Short Answer Type Questions)

नोट - किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न दो अंकों का है।

Note. Attempt any six questions. Each question carries 2 marks. (2×6=12)

1.  $\text{Cu}^{+2}$  आयन  $\text{Cu}^{+1}$  से ज्यादा स्थाई है, समझाइये।  
 $\text{Cu}^{+2}$  is more stable than  $\text{Cu}^{+1}$ . Explain.
2.  $\text{Pd}(z=46)$  एवं  $\text{Rh}(z=45)$  का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये।  
Write the electronic configuration of  $\text{Pd}(z=46)$  and  $\text{Rh}(z=45)$ .
3.  $\text{CrO}_2\text{Cl}_2$  एवं  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  में Cr की ऑक्सीकरण संख्या क्या है?  
What is the oxidation number of Cr in  $\text{CrO}_2\text{Cl}_2$  and  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ?
4. प्रभावी परमाणु संख्या क्या है?  $[\text{Cu}(\text{CN})_4]^{3-}$  के EAN की गणना कीजिये।  $\text{Cu}(z=29)$   
What is effective Atomic Number? Calculate the EAN of  $[\text{Cu}(\text{CN})_4]^{3-}$ :  
 $\text{Cu}(z=29)$ .
5. लीगेण्ड एवं कीलेट में विभेद कीजिये।  
Differentiate between a ligand and a chelate.
6. सह संयोजक संख्या क्या है?  
What is co-ordination Number?
7. लैन्थनाइड संकुचन को परिभाषित करें।  
Define Lanthanide contraction.
8. ट्रांसयूरेनिक तत्व क्या हैं?  
What are transuranic elements?
9. लुइस अम्ल एवं लुइस क्षार को परिभाषित करें।  
Define Lewis acid and Lewis base.

UPADDA.COM

OR

आयनिक एवं अनायनिक विलायक क्या है?

What are ionising and non-ionising solvents?

(खण्ड -ब) SECTION - B

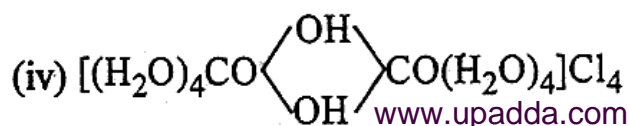
(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (Long Answer Type Questions)

नोट - किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10.5 अंकों का है।

Note. Answer two questions. Each question carries 10.5 marks

UPADDA.COM (10.5 × 2 = 21)

1. (a) निम्न यौगिकों के IUPAC का नाम लिखिये।  
Write the IUPAC name of the following compounds.  
(i)  $[\text{CO}(\text{e}_n)_3]_2(\text{SO}_4)_3$  (ii)  $\text{K}_4[\text{Ni}(\text{CN})_4]$  (iii)  $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6][\text{C}_6\text{F}_6]$



(b) निम्न यौगिकों के सूत्र लिखें-

Write the formula of the following compounds.

- (i) आयरन हैक्सा सायनो फेरट (III) (Iron hexacyano Ferrate (III) )
- (ii) ट्राईएमीन ट्राई नाइट्रो कोबाल्ट (III) (Triammine trinitro cobalt (III))
- (iii) हैक्स एक्यो निकेल (II) परक्लोरेट (Hexaaquo nickel (II) Perchlorate)
- (iv) डाइक्लोरो बिस (इथाइनलीन डाइ एमीन) कॉपर (II)

Dichloro bis (ethylene diammine copper) (II)

2. प्रकाशीय समावयता क्या है? आक्टाहिड्रल यौगिकों में समझाइये।

What is optical isomerism? Explain in octahedral complexes.

3. एक्टिनाइड क्या है? इनको एक्टिनाइड क्यों कहते हैं? विस्तार में लिखिये।

What are actinides? Why they called actinides? Write in detail.

4. डी-ब्लॉक तत्वों के सामान्य गुणों के बारे में लिखिये।

Write General Characteristics of d-block elements.

(i) आकार (Size) or (साइज)

(ii) परावर्तनीय ऑक्सीकरण अवस्थायें। (Variable Oxidation States)

(iii) आयनन ऊर्जा (Ionisation Energies)