

## NHT4052-15- Química de Coordenação

### Alguns exercícios selecionados para estudo

1. Represente a fórmula estrutural, verifique as possíveis isomerias, escreva o nome do composto e determine o grupo de ponto dos seguintes compostos de coordenação. Justifique a existência ou não de isômeros ópticos e momento de dipolo através de argumentos de simetria e teoria de grupo.
  - a.  $[\text{Co}(\text{ox})_3]^{3+}$
  - b.  $[\text{Fe}(\text{CN})_3(\text{SCN})_3]^{3-}$
  - c.  $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
  - d.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4(\text{en})]^{3+}$
  - e.  $[\text{Fe}(\text{bpy})_2(\text{H}_2\text{O})_2]^{2+}$
  - f.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3(\text{Br})_3]\text{Cl}_3$
  - g.  $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$
  - h.  $[\text{Co}(\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2)_3]^{3+}$
2. Descreva resumidamente qual foi a grande contribuição de Alfred Werner para a química de coordenação. Qual foi a teoria elaborada por ele e como ela supera a teoria proposta por Jørgensen.
3. O que são termos espectroscópicos? E microestados? Verifique quais os termos espectroscópicos dos íons  $\text{V}^{\text{III}}$  e  $\text{Ti}^{\text{II}}$ .
4. O que são os parâmetros de Racah?