

NHT4052-15- Química de Coordenação

Mais alguns exercícios para estudo

1. Explique, usando exemplos, os seguintes fatores que afetam na termodinâmica de compostos de coordenação?
 - a. Contribuição estatística;
 - b. Efeitos configuracionais;
 - c. Efeito quelato;
 - d. Efeito de configuração eletrônica.
2. Explique como um composto pode ser estável e lábil.
3. Explique como os seguintes fatores influenciam na cinética substitucional dos compostos de coordenação.
 - a. Densidade de carga no íon
 - b. Distorção Jahn-Teller
 - c. Energia de estabilização de campo ligante
4. Qual o principal mecanismo de reação substitucional para compostos quadrados planares? Justifique a sua resposta.
5. Quando estudamos a cinética substitucional de compostos de coordenação, temos normalmente duas constantes de velocidades, k_1 e k_2 englobadas no valor de k_{obs} . Qual a interpretação que pode ser dada a estas constantes? Elas podem diferenciar os mecanismos que estão ocorrendo?
6. Como podem ser sintetizados os dois isômeros $[Pt(NH_3)(py)(Cl)(Br)]$? Use um composto $Pt(L)_4$ como reagente de partida.
7. Explique como os seguintes fatores afetam na reatividade de compostos octaédricos:
 - a. Grupos de saída
 - b. Ligantes espectadores
 - c. Efeitos estéricos
8. Qual a principal classe de compostos organometálicos? Como ocorre a ligação metalcarbono nestes compostos?
9. Como pode ser definido um cluster metálico? Quais as ligações químicas que existem nestes compostos.
10. Qual a razão de compostos de coordenação serem bons catalisadores?
11. Represente e discuta os processos em um diagrama de Jablonski.
12. Cite e explique algumas funções dos metais em organismos vivos utilizando conceitos que aprendeu na disciplina.