

Referencial de Respostas das Questões Analítico-expositivas – Química / Dez. 2003

QUESTÃO 1

- (a) Número quântico principal - $n = 6$
Número quântico secundário - $l = 0$
- (b) O mais eletropositivo é o Bário ou Ba.
- (c) BaCl_2 e $\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$

QUESTÃO 2

- (a) Necessitamos de 149,0 g de hipoclorito de sódio.
- (b) O equilíbrio é deslocado para esquerda ou no sentido dos reagentes. Aumentando a concentração dos íons H^+ do meio, o equilíbrio é deslocado no sentido contrário. (Pode também ser justificado utilizando as semi-reações).

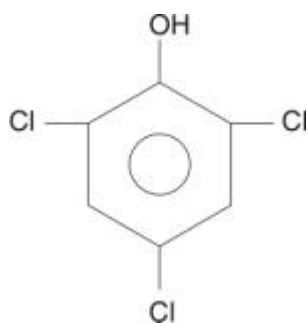
QUESTÃO 3

- (a) O 2-trans-6 cis- nonadienal: aldeído, porque apresenta o grupo funcional carbonila em carbono primário.
(outra forma de justificativa) porque apresenta o grupo funcional aldoxila ou formila.
O 3- cis- hexenol: álcool, porque apresenta o grupo funcional hidroxila ou oxidrila em carbono saturado.
- (b) FeO e MnO .

QUESTÃO 4

- (a) $\text{SO}_3(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$
 $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
- (b) $\text{pH} = 1,0$
- (c) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
ou $3 \text{H}_2\text{SO}_4 + 2 \text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3 \text{H}_2$
ou $2 \text{HNO}_3 + \text{Fe} \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$
ou $3 \text{HNO}_3 + \text{Fe} \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3/2 \text{H}_2$

QUESTÃO 5



- (b) O 2,4,6 triclorofenol, porque em solução aquosa é o único que libera íons H^+ . Ou porque a hidroxila fenólica libera prótons em solução.
- (c) 1,1 - dicloro etano ou 2- cloro propano ou
2,3,4 - triclorofenol (2,3,5 - triclorofenol, 2,3,6 - triclorofenol, ...).

QUESTÃO 6

- (a) $M = 0,5$ molar ou $0,5$ mols/ litro.
- (b)
- (c) $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(g)}$ ΔH positivo ou maior que zero, ou
 $H_2O_{(g)} \rightarrow H_2O_{(l)}$ ΔH negativo ou menor que zero.
- (d) Porque, ao entrar em contato com os componentes do solo, a água, ao solubilizar alguns deles, forma soluções; ao entrar em contato com outros pode formar suspensões coloidais.