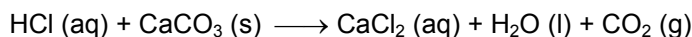


QUÍMICA – QUESTÕES DE 71 A 80

71. A eletronegatividade é uma propriedade periódica muito útil na determinação do caráter iônico ou covalente de uma ligação química. Em relação a esta propriedade é CORRETO afirmar que:
- em um mesmo grupo (família) os elementos que têm maior raio atômico são os mais eletronegativos porque atraem mais eficientemente o par de elétrons de uma ligação.
 - compostos binários onde há uma pequena diferença de eletronegatividade entre os constituintes são compostos tipicamente iônicos.
 - na quebra de uma ligação química tipicamente covalente o elemento mais eletronegativo tende a se tornar um cátion.
 - os compostos binários formados entre os elementos mais eletronegativos da Tabela Periódica têm menor caráter iônico.
72. O hidrogenocarbonato de sódio (NaHCO_3) é um sal comumente usado como antiácido estomacal. Este sal pode ser obtido a partir de uma reação de neutralização parcial entre os seguintes compostos:
- Na_2CO_3 e KOH
 - K_2CO_3 e NaOH
 - H_2CO_3 e NaOH
 - NaHSO_3 e CaCO_3
73. A chuva ácida é causada principalmente por poluentes gasosos que contêm enxofre, como o óxido sulfúrico (óxido de enxofre VI), o qual, nas condições atmosféricas com alta umidade, gera ácido sulfúrico, que é um ácido fortemente corrosivo. Assinale a alternativa em que a reação de formação da chuva ácida está CORRETAMENTE representada:
- $\text{SO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{g})$
 - $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{g})$
 - $\text{SO}_3(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{g})$
 - $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{g})$
74. Considere um sistema formado por água líquida, cloreto de sódio em excesso e gelo. Sua classificação quanto ao tipo de sistema, número de fases e de componentes, respectivamente, é:
- homogêneo, 3 fases e 3 componentes.
 - homogêneo, 1 fase e 2 componentes.
 - heterogêneo, 3 fases e 2 componentes.
 - heterogêneo, 2 fases e 3 componentes.
75. A formação de uma substância pela combinação entre os elementos cálcio e enxofre resulta em um composto binário. As interações e a fórmula desse composto são respectivamente:
- moleculares e CaS
 - iônicas e CaS
 - iônicas e Ca_2S
 - moleculares e Ca_2S

76. O ácido clorídrico (HCl) reage com carbonato de cálcio (CaCO₃), de acordo com a equação não balanceada abaixo:



Supondo que em um litro de ácido clorídrico existam 365,0 g de HCl, a massa de carbonato de cálcio necessária para sua completa neutralização será igual a:

- a) 550,5 g
- b) 500,5 g
- c) 555,5 g
- d) 565,0 g

77. Considere as substâncias relacionadas abaixo:

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| I. CH ₄ | V. H ₂ |
| II. CH ₃ COOH | VI. CHCl ₃ |
| III. NH ₃ | VII. BF ₃ |
| IV. HCl | VIII. CO ₂ |

A alternativa que contém apenas substâncias polares é:

- a) II e VI.
- b) I e VIII.
- c) IV e VII.
- d) III e V.

78. As ligações ou interações que unem duas moléculas de amônia (NH₃) são chamadas de:

- a) ligações covalentes.
- b) ligações metálicas.
- c) ligações iônicas.
- d) ligações de hidrogênio.

79. As funções químicas dos compostos KMnO₄, Al₂O₃, HClO₄, Mg(OH)₂ e CO₂ são respectivamente:

- a) sal, ácido, base, óxido e óxido.
- b) sal, óxido, ácido, base e óxido.
- c) óxido, sal, ácido, base e sal.
- d) base, óxido, sal, ácido e sal.

80. Os átomos são constituídos por elétrons, prótons e nêutrons, e são eletricamente neutros. A composição de um átomo de Ferro cujos números atômico e de massa são respectivamente iguais a 26 e 56 é de:

- a) 26 prótons, 26 elétrons e 30 nêutrons.
- b) 56 prótons, 30 elétrons e 26 nêutrons.
- c) 30 prótons, 26 elétrons e 30 nêutrons.
- d) 56 prótons, 56 elétrons e 30 nêutrons.