Funções Inorgânicas

1. Em razão da produção de alimentos em escala cada vez maior, os nutrientes do solo que dão vida às plantas vão se esgotando. Para supri-los, produtos químicos conhecidos como fertilizantes são incorporados à terra em quantidades crescentes. A incorporação desses produtos químicos traz benefícios e também malefícios, pois, entre outros problemas, pode tornar o solo ácido e impróprio ao cultivo. Para correção da acidez do solo, o procedimento de rotina é a calagem através da incorporação de um óxido básico.

É correto afirmar que esse óxido básico pode ser:

a) MgO2
b) CaO
c) SO2
d) NaO
e) CO

2. Sabe-se que óxidos formados por ligações covalentes entre seus átomos de maneira geral, quando reagem com água dão soluções aquosas ácidas. Considerando-se os seguintes óxidos: Li2O, Cl2O, P4O10 e MgO, uma solução aquosa ácida é obtida quando interage com água:

a) somente o Li_2O
b) somente o Cl_2O
c) tanto o Li_2O quanto o MgO
d) tanto o Li2O quanto o Cl_2O
e) tanto o Cl_2O quanto o P_4O_{10}

Dados: Eletronegatividades: (Cl: 2,8/ Li: 1,0/ Mg: 1,2/ O: 3,5/ P: 2,1)

3. Muitos produtos químicos estão presentes no nosso cotidiano, como por exemplo, o leite de magnésio, vinagre, calcário, a soda cáustica, entre outros. Estas substâncias citadas pertencem, respectivamente, às funções químicas:

a) ácido, base, sal e base;
b) base, sal, ácido e base;
c) base, ácido, sal e base;
d) ácido, base, base e sal;
e) sal, ácido, sal e base;

4. Os compostos NO_2, $NaNO_2$, HNO_2 e NH_4OH, quanto às funções químicas, podem ser classificadas, respectivamente, como:

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

Este conteúdo pertence ao Descomplica. É vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente e por escrito.
Todos os direitos reservados.

5. Um cloreto metálico possui fórmula MCl_3, determine:
   a) a fórmula molecular do Sulfato deste metal.
   b) dois elementos que poderiam representar o metal M

6. A tabela a seguir complementa as informações contidas no primeiro e segundo períodos da tabela periódica e mostra os raios atômicos, em picômetros, de alguns elementos:

Note que, nas colunas verticais, os raios atômicos crescem de cima para baixo e, nas linhas horizontais, os raios atômicos crescem da direita para a esquerda.

Li 152	**Be 111**	**B 88**	**C 77**	**N 70**	**O 66**	**F 64**
Na 18	**Mg 16**	**Al 143**	**Si 117**	**P 110**	**S 104**	**Cl 99**

   a) Explique por que o raio atômico do elemento sódio é maior do que o raio atômico do elemento cloro.
   b) Escreva a fórmula e o nome do sal composto pelos elementos lítio, carbono e oxigênio, sabendo que o carbono se encontra no seu mais alto grau de oxidação.

Este conteúdo pertence ao Descomplica. É vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente e por escrito.
Todos os direitos reservados.

Gabarito

1. B

2. E

3. C

4. B

5. a) $M_2(SO_4)_3$
   b) Al e Bi

6. a) O elemento Cloro possui uma carga nuclear efetiva maior que a do elemento Sódio
   b) Li_2CO_3 (Carbonato de Lítio)

Este conteúdo pertence ao Descomplica. É vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente e por escrito.
Todos os direitos reservados.