**Pré Teste**

1.

A preparação e a diluição de soluções fazem parte de qualquer procedimento de laboratório. Não importa qual experimento ou análise você realize, o primeiro passo é sempre preparar os reagentes necessários para o preparo de soluções. No processo de diluição de uma solução, podemos afirmar que:

A.

a massa do soluto permanece constante;

B.

a massa do solvente permanece constante;

C.

o volume da solução permanece constante.

2.

A preparação de uma solução aquosa de hipoclorito de sódio, NaClO, resulta na produção de um alvejante. A massa de NaClO contida numa amostra de 10,0 mL de alvejante foi determinada como sendo igual a 300 mg. Qual é a concentração, em gramas por litro, do hipoclorito de sódio nesta solução?

A.

3 g/L;

B.

30 g/L;

C.

300 g/L.

3.

O ácido sulfúrico é um líquido incolor e altamente corrosivo que possui vasta aplicação em indústrias e em laboratórios, sendo umas das substâncias mais utilizadas no mundo. Qual a concentração, em mol/L, de uma solução aquosa desse ácido que um pesquisador conseguirá preparar com 9,8 g de ácido sulfúrico para 10,0 litros de solução? Dados: Massa molar do H2SO4 = 98 g/mol.

A.

0,001 mol/L;

B.

0,1 mol/L;

C.

0,01 mol/L.

4.

O ácido clorídrico é formado pelo gás cloreto de hidrogênio (HCl) que é comercializado dissolvido em água, numa proporção de cerca de 37% (m/m) do gás. Na preparação de uma solução com esse ácido é necessário saber a massa de ácido presente nesse percentual, portanto, determine a massa de HCl contida numa amostra de 420 g de ácido clorídrico concentrado.

A.

15,5 g de HCl;

B.

155 g de HCl;

C.

31 g de HCl.

5.

Hidróxido de estrôncio é um composto químico, alcalino, de fórmula Sr(OH)₂. É sintetizado ao combinar um sal de estrôncio com uma base forte.  
Um aluno resolveu preparar uma solução dissolvendo 15 g de hidróxido de estrôncio em água suficiente para preparar 0,15 L de solução. Qual é a percentagem (m/v) de hidróxido de estrôncio na solução?

A.

10 %;

B.

0,1 %;

C.

15 %.