

Exercícios introdutórios da aula 3: SOLUÇÕES

1) Uma amostra contendo 0,0341 mol de cloreto de ferro(III), FeCl_3 , foi dissolvida em água e o volume completado a 25,0 mL de solução. Qual a concentração molar da solução?

Resp: 1,36 mol L⁻¹

2) Uma solução aquosa tem 0,798 g de permanganato de potássio, KMnO_4 . Se o volume da solução é de 50,0 mL, qual a concentração molar do KMnO_4 na solução?

Resp: 0,101 mol L⁻¹

3) Se uma solução de CuSO_4 a 0,120 mol L⁻¹ contém 0,150 mol de sulfato de cobre(II), qual é o volume da solução?

Resp: 1,25 L

4) Para realizar uma certa experiência são necessários uma quantidade de 0,0353 g de hidróxido de potássio, KOH . Tem-se disponível uma solução de KOH a 0,0176 mol L⁻¹. Para atender a demanda da experiência qual é o volume que deve ser utilizado desta solução?

Resp: 35,8 mL

5) Qual é a massa (em grama) de dicromato de sódio, $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, que deve ser colocada num balão volumétrico de 50,0 mL para a preparação de uma solução de $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ a 0,025 mol L⁻¹?

Resp: 0,33 g

6) Precisa-se preparar uma solução de HNO_3 a 0,12 mol L⁻¹ a partir de uma outra solução mais concentrada (chamada de solução estoque) de ácido nítrico a 15,8 mol L⁻¹. Qual é o volume necessário da solução estoque para se preparar 1,00 L da solução de HNO_3 0,12 mol L⁻¹?

Resp: 7,6 mL