

Problemas y formulación

Nombre.....

a) Problemas: Elegir 3 problemas de los siguientes

1.- Determinar el número de gramos de soluto en 0,200 litros de cada una de las siguientes disoluciones:

a) HCl (M = 36,5) 0,514 M d) MgSO₄·7H₂O (M = 246,5) 3,00 M

b) Ca(OH)₂ (M = 74) 0,010N e) H₃PO₄ (M = 98,0) 2,25 N

2. ¿Cuál es el pH de una disolución que se preparó mezclando 1,0 litro de ácido acético 0,40 M y 1,0 litro de hidróxido sódico 0,020 M?. $K_a = 1,71 \cdot 10^{-5}$.

3.- La solubilidad del hidróxido de hierro(II) (M = 89,85) en agua pura, a 298 K, es $7,38 \cdot 10^{-6}$ g/L

a) calcular el producto de solubilidad del Fe(OH)₂

b) indicar si precipitará este hidróxido cuando se añadan 0,001 g de cloruro de hierro(II) (M = 126,85) a 1,00 L de una disolución de NaOH que contenga una $[\text{OH}^-] = 1,0 \cdot 10^{-8}$ M.

4.- Ajustar las siguientes reacciones

a) $\text{BaBr}_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{HBr}$

b) $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$