

Aluno: _____

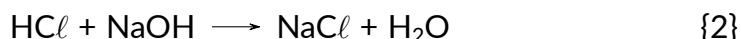
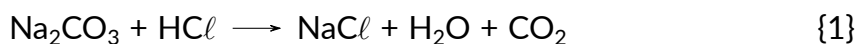
Turma: _____

Data _____

- 1 Uma amostra de 25,00 mL de uma solução de limpeza doméstica foi diluída a 250,0 mL em um balão volumétrico. Uma alíquota de 50,00 mL dessa solução requer 40,38 mL de HCl 0,2506 mol L^{-1} para alcançar o ponto final, usando o verde de bromocresol como indicador. Calcular a porcentagem massa/volume de NH_3 na amostra (suponha que toda a alcalinidade resulte da amônia.)



- 2 Uma massa de 0,1401 g de uma amostra de carbonato de sódio purificado foi dissolvida em 50,00 mL de HCl 0,1140 mol L^{-1} e aquecida para eliminar o CO_2 . Uma retrotitulação do excesso de HCl requer 24,21 mL de NaOH 0,09802 mol L^{-1} . Identifique a % do carbonato.



- 3 Uma amostra de atum enlatado, com massa igual a 0,992 g, foi analisada pelo método Kjeldahl; foi requerido um volume igual a 22,66 mL de HCl 0,1224 mol L^{-1} para titular a amônia liberada. Calcular a porcentagem de nitrogênio na amostra.

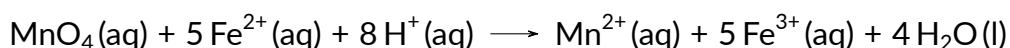


- 4 Uma amostra de 10,00 mL de vinagre (ácido acético, CH_3COOH) foi pipetada para um frasco, ao qual foram adicionadas duas gotas de fenolftaleína, e o ácido foi titulado com NaOH 0,1008 mol L^{-1} .

(a) Se 45,62 mL da base, NaOH foram requeridos para a titulação, qual é a concentração molar do ácido acético na amostra?

(b) Se a densidade da solução de ácido acético pipetado é de 1,004 g/mL, qual é a porcentagem de ácido acético na amostra.

- 5 Para analisar um composto que contém ferro, converte todo ferro a Fe^{2+} em solução aquosa e titula-se com uma solução de KMnO_4 , equação balanceada



Uma amostra de 0,598 g do composto que contem ferro requer 22,25 mL de KMnO_4 $0,0123 \text{ mol L}^{-1}$. Qual o percentual de ferro na amostra?