

Unidade 06 – Lista Soluções

- 1) Qual a massa de carbonato de sódio (Na_2CO_3) necessária para preparar 1 litro de solução na concentração $0,15 \text{ mol L}^{-1}$? R: 15,9 g
- 2) Dissolvendo-se 5 g de cloreto de sódio (NaCl) em água suficiente para 250 mL de solução, qual será:
 - a) A concentração molar da solução obtida? R: $0,34 \text{ mol L}^{-1}$
 - b) A concentração comum da solução obtida? R: 20 g L^{-1}
 - c) A porcentagem em massa/volume? R: 2%
- 3) Que massa de nitrato de prata (AgNO_3) temos em 100 mL de solução $0,2 \text{ mol L}^{-1}$? R: 3,4 g
- 4) Que volume de solução $2,5 \text{ mol L}^{-1}$ de acetato de amônio ($\text{CH}_3\text{COONH}_4$) podemos preparar a partir de 46,2 g do sal? R: 240 mL
- 5) Qual o volume de ácido clorídrico (HCl) necessário para preparar 500 mL de uma solução na concentração molar de $0,2 \text{ mol L}^{-1}$? Considere pureza de 37% e densidade de $1,18 \text{ g mL}^{-1}$. R: 8,35 mL
- 6) Qual o volume de ácido e água destilada necessário para preparar uma solução de ácido sulfúrico na concentração de 10 mol L^{-1} em 500 mL (H_2SO_4 , 90% de pureza, densidade $1,81 \text{ g mL}^{-1}$)? R: 301 mL de ácido e 198 mL de água
- 7) Calcule a concentração molar de uma solução de ácido sulfúrico (H_2SO_4) na concentração 96% m/m, e densidade de $1,84 \text{ g mL}^{-1}$. R: $18,0 \text{ mol L}^{-1}$
- 8) Que volume de solução $0,2 \text{ mol L}^{-1}$ podemos preparar a partir de 50 mL de solução $0,5 \text{ mol L}^{-1}$? R: 125 mL
- 9) Que volume de água devemos adicionar a 120 mL de uma solução $0,6 \text{ mol L}^{-1}$ para torna-la $0,15 \text{ mol L}^{-1}$? R: Volume final: 480 mL; 120 mL de solução e 360 mL de água
- 10) 120 mL de uma solução de ácido sulfúrico (H_2SO_4) foram diluídos a 500 mL. Determine a concentração molar da solução original, se após a diluição obteve-se uma solução com concentração de $0,6 \text{ mol L}^{-1}$. R: $2,5 \text{ mol L}^{-1}$