



2ª Série Química

Tarefa 13 – Professor Negri

01. Uma solução contém 30%, em massa, de soluto. Sabendo que a quantidade de solvente é de 56 g, determine a massa dessa solução.
02. São dissolvidos 45 g de hidróxido de sódio em água. Calcule a massa de água, sabendo que o soluto corresponde a 15%, em massa, da solução.
03. Prepara-se uma solução dissolvendo-se 8 g de sacarose em 192 g de água. Qual é o título dessa solução?
04. Uma solução apresenta massa de 30 g e ocupa um volume de 40 cm³. Qual é a sua densidade em g/L?
05. A massa de uma solução é de 86,4g. Calcule o volume, em litros, dessa solução, que apresenta uma densidade de 2,7 g/cm³
06. São dissolvidos 8 g de sacarose em água suficiente para 500 cm³ de solução. Qual é a concentração comum dessa solução em g/l?
07. São dissolvidos 19,6 g de H₂SO₄ em água suficiente para 800 cm³ de solução. Qual é a molaridade dessa solução? Dados: H₂SO₄ = 98 g/mol
08. Temos 400 ml de uma solução 0,15 M de NaOH. Determine a massa de NaOH nessa solução e a concentração em g/l. Dados: NaOH = 40 g/mol
09. Calcule o volume de uma solução aquosa de NaOH 0,8 M, sabendo que ela contém 32 g de NaOH. Dados: NaOH = 40 g/mol
10. Calcule a concentração em g/l de uma solução de 1,5 g/ml de densidade, sabendo que ela contém 25g de sulfato de amônio dissolvidos em 275 g de água.
11. Qual a concentração molar de uma solução que, num volume de 600 cm³, contém 0,15 mol de moléculas do soluto?
12. Uma solução aquosa, de 1,23 g/cm³ de densidade, apresenta 20% em massa de MgSO₄ · 7 H₂O. Determine a sua molaridade e sua concentração em g/l. Dados: MgSO₄ · 7 H₂O = 246 g/mol
13. Qual a massa contida em 200 ml de uma solução de H₂SO₄ cuja densidade é de 1,3953 g/ml e o título percentual é 50%?
14. São dissolvidos 50 g de um sal em 200g de água, originando uma solução cuja densidade é de 1,2 g/cm³. Determine a concentração em mg/l.
15. Calcular a molaridade de uma solução aquosa de NaOH a 20% em massa, que possua densidade de 1,2 g/cm³. Dados: NaOH = 40 g/mol
16. Uma solução de ácido sulfúrico possui 15% em massa de H₂SO₄, e sua densidade é de 1,1 g/cm³. Determinar a concentração em g/l e em mol/l. Dados: H₂SO₄ = 98 g/mol
17. Considere 40 mL de uma solução 0,5 M de NaCl. Que volume de água, em mL, que deve ser adicionado para que a sua concentração caia para 0,2 M?
18. Qual a quantidade de água (em litros) necessária para se diluir 1 litro de uma solução de concentração 3 mol/L para 0,5 mol/L?
19. Adicionando-se 75 ml de água a 25 ml de uma solução 0,20 M de cloreto de sódio, obtém-se uma solução de que concentração?
20. Temos uma solução de ácido clorídrico que apresenta 20% em massa de soluto e densidade de 1,1 g/mL. Que volume dessa solução deve ser diluído para formar 150 mL de uma solução que contenha 8% em massa de soluto e que tenha densidade de 1,05 g/mL?