



2ª Série Química

Tarefa 03 – Professor Negri

01. A molaridade de uma solução que contém 0,25 mol de H_2SO_4 em 500 ml de solução é:
- 0,10
 - 0,25
 - 0,50
 - 0,75
 - 1,00
02. 39,2 g de H_2SO_4 são dissolvidos em água suficiente para 500 ml de solução. A molaridade da solução é:
- 1,2 M
 - 0,8 M
 - 1,6 M
 - 0,95 M
 - 0,60 M
03. Quantos gramas de HF são necessários para preparar 0,50 litros de solução 2,0 molar dessa substância?
- 10g
 - 15 g
 - 20 g
 - 30 g
 - 40 g
04. Qual a massa de ácido sulfúrico contida em 500 ml de solução 0,4 molar desse ácido?
- 49 g
 - 98 g
 - 1,9 g
 - 9,8 g
 - 19,6 g
05. A concentração de ácido acético ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) no vinagre é da ordem de 0,83M. Aproximadamente, quantos gramas desse ácido há em litro de vinagre?
- 10 g
 - 20 g
 - 30 g
 - 40 g
 - 50 g
06. A molaridade de uma solução de ácido sulfúrico a 75% em massa e de densidade a 1,7 g/ml é, aproximadamente:
- 6,5 M
 - 13,0 M
 - 15,0 M
 - 17,2 M
 - 26,0 M
07. Quantos gramas de $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ são necessários para preparar 100 ml de uma solução 0,1 M de Na_2SO_4 ?
- 1,42 g
 - 2,68 g
 - 26,8 g
 - 14,20 g
 - 0,71 g
08. A molaridade de uma solução de ácido sulfúrico a 75% em massa e de densidade igual a 1,7 g/ml é, aproximadamente:
- 6,5 M
 - 13,0 M
 - 15,0 M
 - 17,2 M
 - 26,0 M



09. Um ácido nítrico contém 69,8% de HNO_3 e sua densidade é 1,42 g/ml. A sua normalidade é: ($\text{HNO}_3 = 63$)
- 15,7
 - 14,2
 - 6,3
 - 31,4
 - n.d.a.
10. O rótulo de um frasco diz que ele contém solução 1,50 molal de LiNO_3 em etanol. Isto quer dizer que a solução contém:
- 1,50 mol de LiNO_3 / quilograma de solução.
 - 1,50 mol de LiNO_3 / litro de solução.
 - 1,50 mol de LiNO_3 / quilograma de etanol.
 - 1,50 mol de LiNO_3 / litro de etanol.
 - 1,50 mol de LiNO_3 / mol de etanol.
11. Qual é a molalidade de uma solução que contém 34,2 g de sacarose, $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$, dissolvidos em 200g de água?
- 0,1 molal.
 - 0,005 molal.
 - 0,5 molal.
 - 1,2 molal.
 - 0,0005 molal.
12. Se dissolvermos 40g de hidróxido de sódio em 162g de água quente, a fração molar do soluto será:
- 0,2
 - 0,02
 - 0,1
 - 0,01
 - n.d.a.
13. Uma solução contém 30g de iodeto de sódio, 48g de hidróxido de sódio e 720g de água. As frações molares do iodeto e do hidróxido de sódio na solução são, respectivamente:
- 0,5 e 0,3
 - 0,005 e 0,03
 - 5 e 5
 - 0,05 e 0,3
 - 0,005 e 0,3
14. Sabe-se que uma solução de cloreto férrico em água contém 0,60 mols por litro de íons cloreto. A molaridade da solução em relação a FeCl_3 é:
- 0,20 molar
 - 0,60 molar
 - 0,80 molar
 - 1,20 molar
 - 1,80 molar
15. 100 ml de solução de hidróxido de sódio são diluídos com água destilada até a normalidade da solução se reduzir à metade da inicial. O volume de água adicionado deverá ser:
- 0,2 litro
 - 0,1 litro
 - 0,02 litro
 - 0,05 litro
 - n.d.a.
16. Se adicionarmos 80 ml de água a 20 ml de uma solução 0,20 M de hidróxido de potássio, obteremos uma solução de concentração molar igual a:
- 0,010
 - 0,020
 - 0,025
 - 0,040
 - 0,050



17. Misturando-se 100 ml de uma solução 0,10 M de cloreto de cálcio com 100 ml de uma solução 0,20 M de cloreto de estrôncio, as concentrações dos íons cálcio, estrôncio e cloreto, na solução resultante, serão corretamente representadas por:
- 0,050 M; 0,10 M; 0,60 M
 - 0,050 M; 0,10 M; 0,30 M
 - 0,10 M; 0,20 M; 0,60 M
 - 0,10 M; 0,20 M; 0,60 M
 - 0,15 M; 0,15 M; 0,60 M
18. O volume de uma solução de hidróxido de sódio 1,5 M que deve ser misturado a 300 ml de uma solução 2 M da mesma base, a fim de torná-la solução 1,8 M é em ml.
- 200
 - 20
 - 2000
 - 400
 - 350
19. O volume de solução 0,1M de H_2SO_4 que reage com 80ml de solução 0,4M de NaOH é:
- 640ml
 - 320ml
 - 160ml
 - 120ml
 - 80 ml
20. Desejando neutralizar 50ml de uma solução de KOH 0,5M com ácido clorídrico, um químico gastará:
- 5 ml de HCl 0,2M;
 - 12,5ml de HCl 0,2M;
 - 15ml de HCl 0,3M;
 - 100ml de HCl 0,25M;
 - 20ml de HCl 0,3M.