

PROBLEMAS DISOLUCIONES

1. El porcentaje masa - volumen de una disolución es 3,72 %. ¿Qué masa expresada en gramos de soluto hay en 750 mL de disolución?
A) 0,50 g B) 0,79 g C) 27,9 g
2. Si 30 g de azúcar se disuelven en 100 g de agua, ¿cuál es el porcentaje m/m de azúcar en la disolución?
A) 30 % B) 23 % C) 100 %
3. La concentración de una disolución de glucosa ($M = 180 \text{ g/mol}$) en agua es 3,17 mol/L. ¿Cuántos gramos de glucosa hay en 5 litros de disolución?
A) 2 853 g B) 0,100 g C) 114 g
4. ¿Cuántos gramos de soluto y disolvente se encuentran respectivamente, en 700 gramos de una disolución al 32% m/m de sacarosa?
A) 32 g de soluto y 132 g disolvente.
B) 224 g de soluto y 476 g disolvente.
C) 224 g de soluto y 700 g disolvente.
5. Un jarabe para la tos, contiene 15,0 g de soluto por cada 50,0 g de disolución, el porcentaje m/m del jarabe se ubica en la opción
A) 0,231 B) 33,3 C) 30,0
6. ¿Cuál es la concentración de sustancia de una disolución que contiene 2,5 moles de ácido cítrico en 4,00 litros de disolución?
A) 21,4 mol/L B) 0,625 mol/L C) 1,60 mol/L
7. ¿Cuál es el porcentaje m/V de una disolución que disuelve 40,0 g de clorato de potasio, (KClO_3) en 70,0 mL de disolución?
A) 57,1 B) 27,5 C) 44,0

8. Analice la situación que se presenta.

La disolución posee 3,25 moles por litro de disolución y se desea obtener una cantidad de soluto de 0,530 moles.

¿Cuál es el volumen en litros, necesario para obtener 0,530 moles de soluto?
A) 0,163 B) 0,195 C) 1,72

9. ¿Cuál es la concentración de sustancia de una disolución que contiene 1,50 moles de ácido cítrico en 7,00 litros de disolución?
A) 21,4 mol/L B) 4,70 mol/L C) 0,214 mol/L

10. ¿Qué masa de agua, expresada en gramos, se requiere para producir una disolución al 12,0 % m/m de sulfato de cobre (II) en agua, si partimos de 35,0 g de sulfato de cobre (II)?
A) 292 B) 257 C) 34,4

11. Marco preparó un vaso (250 mL) de refresco ¿cuántos gramos de saborizante utilizó, si el % m/V de la bebida es 22,2 %?
A) 55,5 B) 8,17 C) 5,55

12. Si se preparan 90,0 mL de disolución, agregando 15,0 g de AgNO_3 (masa molar = 170 g/mol) ¿cuál es la cantidad de sustancia expresada en mol/L?
A) 16,67 B) 0,98 C) 0,167

13. ¿Cuál es la concentración de sustancia expresada en mol/L, de una disolución, cuando se disuelven 19,0 gramos de Ca(OH)_2 ($M=74,08\text{g/mol}$) en 0,50 litros de disolución?
A) 9,50 B) 0,51 C) 7,78

14. Una disolución de 250 litros contiene 30,5 gramos de soluto, ¿cuál es el porcentaje masa en volumen de la disolución descrita?
A) 10,87 C) 8,20
B) 0,012 D) 12,2