



Nombre:

Fecha: 20/04/2018

PORCENTAJE EN MASA

- 1.- Calcula el % m/m de una solución que tiene 6 gramos de soluto en 80 gramos de disolución.
- 2.- Calcula el % m/m de una solución que tiene 10 gramos de soluto y 110 gramos de solvente.
- 3.- Calcula la masa de soluto que tendría una disolución de 220 gramos que es 4% m/m.
- 4.- Cuántos gramos de soluto y solvente tendrán 320 gramos de solución cuya concentración es 5% m/m.

PORCENTAJE EN VOLUMEN

- 1.- Calcular el %V/V de 170 mL de dióxido de carbono en una lata de 355 mL del refresco.
- 2.- La cerveza es una mezcla de varios ingredientes como agua, malta, levadura, alcohol etílico y otras especies. ¿Qué volumen total de cerveza tiene una lata de 5° y 17,25 mL de alcohol etílico? Dato: 5° equivalen a 5% m/m.
- 3.- En la etiqueta de una botella de vino de 750 mL se lee 12° ¿Qué cantidad de alcohol etílico contiene la botella?
- 4.- Indicar el volumen de vinagre que se tiene que disolver en agua para preparar 250 mL de una disolución al 25% v/v

PORCENTAJE EN m/V

- 1.- ¿Cuántos gramos de soluto tendrán 1200 mL de solución cuya concentración es de 6% m/V?
- 2.- ¿Qué volumen tendrá una solución al 5% m/v que contiene 80 gramos de soluto?
- 3.- Se desea preparar 50 mL de solución de NaCl, cuya concentración sea 5% m/v?
- 4.- Si a 2,5 g de sal común se la añade agua hasta completar 125 mL de solución ¿Cuál será la concentración %m/v de la solución?

% m/m, % m/V, % V/V y MOLARIDAD

- 1.- ¿Cuál es la concentración molar de una disolución de NaCl en mol/L formada por 7,00 mol de soluto en 300 mL de disolución?
- 2.- Una disolución se prepara disolviendo completamente 2 gramos de NaCl en agua hasta formar 200 mL de disolución. Si se evaporan 20 mL de disolvente, ¿cuál será la concentración molar de la disolución después de la evaporación?
- 3.- Se disuelven 45 gramos de ácido oxálico ($M_r = 90$ g/mol) en suficiente agua para obtener 500 mL de disolución. ¿cuál es la concentración molar de la disolución de ácido oxálico?
- 4.- Al mezclar 300 mL de disolución de ácido nítrico 0,40 mol/L con 200 mL de ácido nítrico 1,2 mol/L se obtiene una nueva disolución. ¿cuál es la concentración molar de la disolución resultante?

- 5.- Una disolución contiene 100 gramos de $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ por litro de disolución. ¿cuál es su concentración molar?
- 6.- ¿Cuál es el volumen de una disolución de CuSO_4 ($M=160 \text{ g/mol}$) de $0,25 \text{ mol/L}$ que contiene 10 gramos de soluto?
- 7.- ¿Cuál es la concentración molar de una disolución que contiene 25 gramos de NaOH ($M=40 \text{ g/mol}$) en 4 litros de disolución?
- 8.- Se dispone de 800 mL de una disolución de $2,5 \text{ mol/L}$ de HNO_3 y se diluye a 3600 mL de disolución total. ¿cuál es la concentración molar de la disolución resultante?
- 9.- Si se disuelven 23 g de KOH en 400 g de agua, determina el %m/m.
- 10.- Si se dispone de una solución 33% en masa, determina la masa de solución que contiene 45 g de soluto.
- 11.- Si se disuelven 34 g de NaCl en agua suficiente para preparar 200 mL de solución determine su concentración %m/v.
- 12.- ¿Cuál será la molaridad de una solución que contiene 4,4 moles de KOH en 3 litros de solución.
- 13.- Determine en que volumen de HCl $0,15 \text{ M}$ contiene 0,5 moles de ácido.
- 14.- ¿Qué molaridad tendrá una solución resultante cuando 0,750 L de NaOH $0,672 \text{ M}$ se diluyan a un volumen de 1,8 L?

RESPUESTAS

PORCENTAJE EN MASA

- 1.- % m/m = 7,5 %
- 2.- 8,3 % m/m
- 3.- 8,8 gramos de soluto
- 4.- 16 gramos de soluto y 304 gramos de solvente

PORCENTAJE EN VOLUMEN

- 1.- 47,88 % V/V
- 2.- 345 mL es el volumen total de cerveza
- 3.- 90 mL de alcohol etílico
- 4.- 62,5 mL de vinagre

PORCENTAJE EN m/V

- 1.- 72 gramos de soluto
- 2.- 1600 mL de solución
- 3.- 2,5 gramos de NaCl
- 4.- 2% m/V

%m/m, %m/V, %V/V y MOLARIDAD

- 1.- 23,33 mol/L
- 2.- 0,19 mol/L
- 3.- 1 mol/L
- 4.- 0,72 mol/L
- 5.- 0,47 mol/L
- 6.- 0,25 L
- 7.- 0,16 mol/L
- 8.- 0,56 mol/L
- 9.- 5,75 % m/m
- 10.- 136,36 gramos de solución
- 11.- 17 % m/V
- 12.- 1,47 mol/L
- 13.- 3,33 L
- 14.- 0,28 mol/L