



Soluciones y sus clases componentes de una Solución

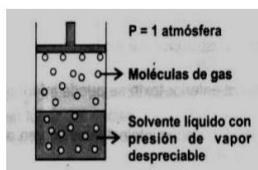
1. A un tubo de ensayo que contiene agua, se le agregan 20g de NaCl; posteriormente, se agita la mezcla y se observa que una parte del NaCl agregado no se disuelve permaneciendo en el fondo del tubo. Es válido afirmar que en el tubo de ensayo el agua y el NaCl conforman

- A. una mezcla heterogénea
- B. un compuesto
- C. una mezcla homogénea
- D. un coloide

2. Utilizando 1 mol de la sustancia J y agua, se prepara un litro de solución. Si a esta solución se le adicionan 200 ml de agua, es muy probable que

- A. permanezca constante la concentración molar de la solución
- B. se aumente la concentración molar de la solución
- C. se disminuya la fracción molar de J en la solución
- D. permanezca constante la fracción molar de J en la solución

3. A temperatura constante y a 1 atmósfera de presión, un recipiente cerrado y de volumen variable, contiene una mezcla de un solvente líquido y un gas parcialmente miscible en él, tal como lo muestra el dibujo Si se aumenta la presión, es muy probable que la concentración del gas en la fase



- A. Líquida y aumente
- B. Líquida permanezca constante
- C. Gaseosa aumente
- D Gaseosa permanezca constante

4. La molaridad (M) de una solución es igual al número de moles de soluto que hay en un litro de solución. A continuación se muestra la preparación de tres soluciones a partir de la solución I. El siguiente cuadro indica tres solutos, sus pesos atómicos y su respectiva concentración.

SOLUTO	H ₂ SO ₄	KOH	Ca(OH) ₂
PESO MOLECULAR	98 g/mol	56 g/mol	74 g/mol
CONCENTRACION A 20°C	2N	1.5M	0.5N

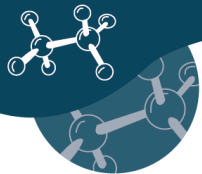
Si a la solución de KOH se le agregan 500 ml de solución con 0.5 moles del mismo soluto, su concentración: A. Disminuye. La disolución que se adiciona es 1 Molar por lo tanto debe disminuir

- B. * No se altera.
- C. Aumenta.
- D. Se reduce a la mitad

5. Un vaso de precipitados contiene agua a una temperatura de 70°C, si se le agrega una gota de tinta negra, el agua al poco tiempo adquirirá una coloración oscura. Esto probablemente se debe a que las

- A. moléculas de tinta colorean a cada una de las moléculas de agua
- B. partículas de tinta se distribuyen entre las de agua
- C. moléculas de agua se transforman en tinta

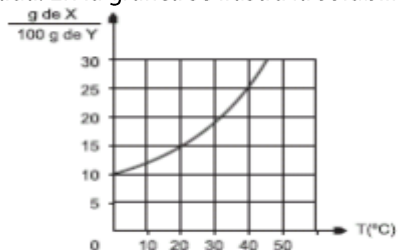




D. partículas de tinta se introducen dentro de las moléculas de agua

Conteste las preguntas 6 y 7 teniendo en cuenta la siguiente gráfica

La solubilidad indica la máxima cantidad de soluto que se disuelve en un solvente, a una temperatura dada. En la gráfica se ilustra la solubilidad del soluto X en el solvente Y en función de la temperatura



6. La solubilidad de X en Y a 20°C es

- A. 15 g de X en 100 g de Y
- B. 10 g de X en 100 g de Y
- C. 5 g de X en 100 g de Y
- D. 25 g de X en 100 g de Y

7. Es válido afirmar que al mezclar 15 g de X con 100 g de Y se forma una

- A. solución a 10°C
- B. mezcla heterogénea a 20°C
- C. solución a 40°C
- D. mezcla heterogénea a 30°C

Conteste la siguiente pregunta utilizando el dibujo y la tabla siguiente

Sustancias	Densidad
Esfera	1,9 g/cm ³
Q	0,86 g/ml
P	1 g/ml
R	13,6 g/ml

8. Si se pasa el contenido de la probeta a otra, es probable que

- A. Q, P y R formen una solución
- B. Q quede en el fondo, luego P y en la superficie R
- C. P y Q se solubilizan y R quede en el fondo
- D. P, Q y R permanezcan iguales

