



COLEGIO NACIONES UNIDAS I.E.D.
PEI: FORMACIÓN INTEGRAL DE LÍDERES EMPRENDEDORES COMPETENTES, CON PRINCIPIOS
DEMOCRÁTICOS, TECNOLÓGICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS
LEMA: "EDUCACIÓN, CIENCIA, CULTURA Y DEPORTE PARA TRASCENDER"

SEGUNDO TALLER DE PREPARACIÓN SEGUNDO PERIODO

QUÍMICA

GRADO DÉCIMO

DOCENTE HEISEL QUESADA

RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 10 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

| Tipo de solución | Definición | Ejemplo |
|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Solución acuosa | Una solución en la que el solvente es agua | Agua salada |
| Solución no acuosa | Una solución en la que el solvente no es agua | Alcohol etílico y gasolina |
| Solución diluida | Una solución en la que la cantidad de soluto es baja en comparación con la cantidad de solvente | Agua con una pequeña cantidad de sal |
| Solución concentrada | Una solución en la que la cantidad de soluto es alta en comparación con la cantidad de solvente | Ácido sulfúrico concentrado |
| Solución saturada | Una solución en la que no se puede disolver más soluto en el solvente a una temperatura específica | Agua con azúcar saturada |

| Tipo de solución | Definición | Ejemplo |
|------------------------|--|----------------------------|
| Solución sobresaturada | Una solución en la que se ha disuelto más soluto del que teóricamente se puede disolver en el solvente | Agua con sal sobresaturada |

1. ¿Qué es una solución acuosa?
 - a) Una solución en la que el solvente no es agua.
 - b) Una solución en la que el solvente es agua.
 - c) Una solución en la que el soluto es agua.
 - d) Una solución en la que el soluto y el solvente son iguales.
2. ¿Qué es una solución no acuosa?
 - a) Una solución en la que el solvente no es agua.
 - b) Una solución en la que el solvente es agua.
 - c) Una solución en la que el soluto es agua.
 - d) Una solución en la que el soluto y el solvente son iguales.
3. ¿Qué es una solución diluida?
 - a) Una solución en la que la cantidad de soluto es baja en comparación con la cantidad de solvente.
 - b) Una solución en la que la cantidad de soluto es alta en comparación con la cantidad de solvente.
 - c) Una solución en la que no se puede disolver más soluto en el solvente a una temperatura específica.
 - d) Una solución en la que se ha disuelto más soluto del que teóricamente se puede disolver en el solvente.
4. ¿Qué es una solución concentrada?
 - a) Una solución en la que la cantidad de soluto es baja en comparación con la cantidad de solvente.
 - b) Una solución en la que la cantidad de soluto es alta en comparación con la cantidad de solvente.
 - c) Una solución en la que no se puede disolver más soluto en el solvente a una temperatura específica.
 - d) Una solución en la que se ha disuelto más soluto del que teóricamente se puede disolver en el solvente.
5. ¿Qué es una solución saturada?
 - a) Una solución en la que la cantidad de soluto es baja en comparación con la cantidad de solvente.
 - b) Una solución en la que la cantidad de soluto es alta en comparación con la cantidad de solvente.

- c) Una solución en la que no se puede disolver más soluto en el solvente a una temperatura específica
d) una solución no miscible
6. ¿Qué tipo de solución es el agua salada?
a) Solución no acuosa.
b) Solución acuosa.
c) Solución diluida.
d) Solución saturada.
7. ¿Cuál es un ejemplo de solución no acuosa?
a) Agua con una pequeña cantidad de sal.
b) Agua salada.
c) Alcohol etílico y gasolina.
d) Ácido sulfúrico concentrado.
8. ¿Qué es una solución sobresaturada?
a) Una solución en la que la cantidad de soluto es baja en comparación con la cantidad de solvente.
b) Una solución en la que la cantidad de soluto es alta en comparación con la cantidad de solvente.
c) Una solución en la que no se puede disolver más soluto en el solvente a una temperatura específica.
d) Una solución en la que se ha disuelto más soluto del que teóricamente se puede disolver en el solvente.
9. ¿Qué es un soluto?
a) La sustancia presente en menor cantidad en una solución
b) La sustancia presente en mayor cantidad en una solución
c) La sustancia que disuelve a otra sustancia en una solución
d) La sustancia que es disuelta en una solución
10. ¿Qué es un solvente?
a) La sustancia presente en menor cantidad en una solución
b) La sustancia presente en mayor cantidad en una solución
c) La sustancia que disuelve a otra sustancia en una solución
d) La sustancia que es disuelta en una solución
11. ¿Qué se entiende por concentración de una solución?
a) La cantidad de soluto que hay en la solución
b) La cantidad de solvente que hay en la solución
c) La cantidad total de soluto y solvente en la solución
d) La relación entre la cantidad de soluto y la cantidad total de solución
12. ¿Cómo se expresa la concentración de una solución?
a) En moles por litro (mol/L)
b) En gramos por litro (g/L)
c) En porcentaje (%)
d) Todas las anteriores
13. ¿Cuál es la fórmula para calcular la concentración en moles por litro (M) de una solución?
a) $M = \text{moles de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$

- b) $M = \text{masa de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$
 - c) $M = \text{masa de soluto} / \text{masa total de la solución}$
 - d) $M = \text{volumen de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$
14. ¿Cuál es la fórmula para calcular la concentración en gramos por litro (g/L) de una solución?
- a) $\text{g/L} = \text{moles de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$
 - b) $\text{g/L} = \text{masa de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$
 - c) $\text{g/L} = \text{masa de soluto} / \text{masa total de la solución}$
 - d) $\text{g/L} = \text{volumen de soluto} / \text{volumen de solución (L)}$
15. ¿Cómo se puede aumentar la concentración de una solución?
- a) Agregando más soluto
 - b) Agregando más solvente
 - c) Eliminando soluto
 - d) Todas las anteriores
16. ¿Qué es la concentración molal de una solución?
- a) La cantidad de soluto por unidad de masa de solvente
 - b) La cantidad de soluto por unidad de volumen de solvente
 - c) La cantidad de soluto por unidad de masa de solución
 - d) La cantidad de soluto por unidad de volumen de solución
17. ¿Cuál es la fórmula para calcular la concentración molal de una solución?
- a) $\text{mol/kg} = \text{moles de soluto} / \text{kilogramos de solvente}$
 - b) $\text{mol/kg} = \text{masa de soluto} / \text{kilogramos de solvente}$
 - c) $\text{mol/kg} = \text{moléculas de soluto} / \text{litros de solución}$
 - d) $\text{mol/kg} = \text{moléculas de soluto} / \text{litros de solvente}$
18. ¿Cómo se puede disminuir la concentración de una solución?
- a) Agregando más soluto
 - b) Agregando más solvente
 - c) Eliminando soluto
 - d) Todas las anteriores
19. Si se tiene una solución sobresaturada, un método para disolver el soluto en exceso es
- a) calentar la solución
 - b) enfriar la solución
 - c) agregar más soluto
 - d) no se podría
20. Agitar una solución sirve para
- a) aumentar su concentración
 - b) disolver el soluto en exceso
 - c) disolver el solvente en exceso
 - d) dañar la solución