Tipos de Soluciones según el Estado

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué característica define mejor a una solución química?

1. Es una mezcla heterogénea con fases visibles
2. Es una mezcla homogénea de uno o más solutos en un solvente
3. Es una sustancia pura formada por un solo elemento

Respuesta correcta:
B.

Es una mezcla homogénea de uno o más solutos en un solvente

2.

Si el solvente está en estado líquido, la solución se clasifica como:

1. Sólida
2. Gaseosa
3. Líquida
4. Coloidal

Respuesta correcta:
C.

Líquida

3.

¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a una solución gaseosa?

1. Aire
2. Bronce
3. Agua con sal
4. Jarabe concentrado

Respuesta correcta:
A.

Aire

4.

Una aleación metálica, como el bronce, se considera normalmente una solución:

1. Líquida
2. Sólida
3. Gaseosa
4. Solo si está fundida

Respuesta correcta:
B.

Sólida

5.

En una bebida carbonatada cerrada, el dióxido de carbono disuelto en el líquido forma una solución:

1. Sólida
2. Líquida
3. Gaseosa

Respuesta correcta:
B.

Líquida

6.

¿Qué par está formado por **solvente gaseoso** y **solución gaseosa**?

1. Agua y agua salada
2. Nitrógeno y aire
3. Cobre y bronce
4. Alcohol y perfume

Respuesta correcta:
B.

Nitrógeno y aire

7.

¿Cuál de las siguientes opciones es la **excepción**, es decir, no corresponde a una solución sólida?

1. Latón
2. Bronce
3. Aire
4. Acero

Respuesta correcta:
C.

Aire

8.

Si una mezcla presenta una sola fase visible y composición uniforme, lo más probable es que sea:

1. Una solución
2. Una suspensión
3. Una mezcla con sedimento
4. Una mezcla inmiscible

Respuesta correcta:
A.

Una solución

9.

¿Qué criterio se usa para clasificar una solución como sólida, líquida o gaseosa?

1. La masa del soluto
2. El color de la mezcla
3. El estado físico del solvente
4. La cantidad de recipientes usados

Respuesta correcta:
C.

El estado físico del solvente

10.

Al disolver azúcar en agua, el azúcar actúa como:

1. Solvente
2. Soluto
3. Gas disuelto
4. Fase separada

Respuesta correcta:
B.

Soluto

11.

¿Cuál de las siguientes combinaciones representa una solución líquida con un soluto sólido?

1. Sal en agua
2. Oxígeno en nitrógeno
3. Zinc en cobre
4. Vapor de agua en aire

Respuesta correcta:
A.

Sal en agua

12.

Se comparan dos sistemas: I) aire y II) agua con etanol. ¿Cuál afirmación es correcta?

1. I es líquida y II es gaseosa
2. Ambas son soluciones gaseosas
3. I es gaseosa y II es líquida
4. Ambas son soluciones sólidas

Respuesta correcta:
C.

I es gaseosa y II es líquida

13.

Una persona afirma: "Si el soluto es gas, entonces la solución siempre es gaseosa". ¿Cómo se evalúa esa afirmación?

1. Es correcta en todos los casos
2. Es falsa, porque importa el estado del solvente
3. Es correcta solo para aleaciones
4. Es falsa, porque toda solución con gas es sólida

Respuesta correcta:
B.

Es falsa, porque importa el estado del solvente

14.

¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a una solución líquida formada por dos líquidos miscibles?

1. Agua y aceite
2. Arena en agua
3. Etanol en agua
4. Hierro y carbono

Respuesta correcta:
C.

Etanol en agua

15.

Si en una aleación el componente mayoritario es cobre y el minoritario es zinc, el cobre se considera principalmente el:

1. Soluto
2. Catalizador
3. Precipitado
4. Solvente

Respuesta correcta:
D.

Solvente

16.

Observa esta relación:

tipo de solución estado del solvente

¿Cuál asociación es correcta?

1. Solución sólida solvente líquido
2. Solución líquida solvente gaseoso
3. Solución gaseosa solvente gaseoso
4. Solución sólida solvente gas

Respuesta correcta:
C.

Solución gaseosa solvente gaseoso

17.

Se tienen tres sistemas:

I=aire,II=bronce,III=agua con azúcar

¿Cuál secuencia clasifica correctamente sus soluciones?

1. I líquida, II gaseosa, III sólida
2. I gaseosa, II sólida, III líquida
3. I sólida, II líquida, III gaseosa
4. I gaseosa, II líquida, III sólida

Respuesta correcta:
B.

I gaseosa, II sólida, III líquida

18.

En una muestra de aire seco, el nitrógeno representa aproximadamente el 78% y el oxígeno cerca del 21%. ¿Qué componente se identifica usualmente como solvente?

1. El oxígeno, por ser más reactivo
2. El nitrógeno, por estar en mayor proporción
3. Ambos por igual, sin importar proporciones
4. Ninguno, porque el aire no es solución

Respuesta correcta:
B.

El nitrógeno, por estar en mayor proporción

19.

Una bebida contiene agua, azúcar y $CO2$ disuelto. Si se clasifica solo por el estado del solvente, esa mezcla es:

1. Gaseosa, porque contiene $CO2$
2. Sólida, porque contiene azúcar
3. Líquida, porque el solvente principal es agua
4. No es solución, porque tiene varios solutos

Respuesta correcta:
C.

Líquida, porque el solvente principal es agua

20.

¿Cuál opción resume mejor la diferencia entre una solución sólida y una líquida?

1. La sólida siempre tiene más masa que la líquida
2. La líquida siempre contiene agua y la sólida siempre contiene metales
3. Se diferencian por el estado físico del solvente en cada caso
4. La sólida no puede tener soluto y la líquida sí

Respuesta correcta:
C.

Se diferencian por el estado físico del solvente en cada caso

Respuestas

1. **B.**

   Es una mezcla homogénea de uno o más solutos en un solvente

2. **C.**

   Líquida

3. **A.**

   Aire

4. **B.**

   Sólida

5. **B.**

   Líquida

6. **B.**

   Nitrógeno y aire

7. **C.**

   Aire

8. **A.**

   Una solución

9. **C.**

   El estado físico del solvente

10. **B.**

    Soluto

11. **A.**

    Sal en agua

12. **C.**

    I es gaseosa y II es líquida

13. **B.**

Es falsa, porque importa el estado del solvente

14. **C.**

    Etanol en agua

15. **D.**

    Solvente

16. **C.**

    Solución gaseosa solvente gaseoso

17. **B.**

    I gaseosa, II sólida, III líquida

18. **B.**

    El nitrógeno, por estar en mayor proporción

19. **C.**

    Líquida, porque el solvente principal es agua

20. **C.**

    Se diferencian por el estado físico del solvente en cada caso