

Nombre:

Fecha:

Apellidos:

Curso:

Señala las respuestas correctas:

1. Cuando un sistema alcanza el equilibrio...

- a) la concentración de los reactivos y productos no varía.
- b) la reacción directa tiene mayor velocidad que la inversa.
- c) la reacción inversa ocurre a mayor velocidad que la directa.

2. La constante de equilibrio depende de:

- a) De las concentraciones iniciales de reactivos y productos.
- b) De las concentraciones de los productos y los reactivos elevados a los coeficientes estequiométricos de ajuste de la reacción.
- c) De las concentraciones de los productos y los reactivos, independientemente de su ajuste.

3. Si en una reacción entre productos gaseosos en equilibrio se cumple que $K_c = K_p$; es señal de que...

- a) aumenta el número de moles en la reacción directa.
- b) disminuye el número de moles en la reacción directa.
- c) al ajustar la reacción el número de moles de los reactivos es igual al número de moles de los productos.

4. El cociente de reacción nos da una información de:

- a) De las concentraciones iniciales de reactivos y productos.
- b) Del estado en que se encuentran las reacciones directa e inversa en un instante dado.
- c) De la futura evolución del sistema para alcanzar el equilibrio.

5. Si el valor de la K_c es muy grande en el equilibrio predominarán:

- a) Los reactivos.
- b) Los productos.
- c) Las concentraciones de reactivos y productos son iguales.

6. El grado de disociación se define como:

- a) El tanto por uno de moléculas disociadas.
- b) El porcentaje de moléculas disociadas expresada en %.
- c) La concentración de equilibrio de un producto, dividido por la concentración inicial de un reactivo.

7. Si el cociente de reacción Q es menor que la K_c la reacción evolucionará...

- a) hacia la formación de productos.
- b) hacia la descomposición de productos en reactivos.
- c) el sistema se encuentra en equilibrio.

8. Si en un determinado proceso endotérmico, en equilibrio queremos aumentar el valor de la constante de equilibrio, debemos:

- a) Aumentar la temperatura.
- b) Disminuir la temperatura.
- c) Aumentar la concentración de los productos, y disminuir la concentración de los reactivos.

9. El proceso de formación del amoníaco a partir de sus elementos: nitrógeno e hidrógeno es un proceso exotérmico. Para aumentar el rendimiento del proceso debemos:

- a) Aumentar la temperatura.
- b) Aumentar la presión exterior.
- c) Añadir un catalizador adecuado.
- d) Aumentar la concentración de hidrógeno.

10.- explica la relación que existe entre la solubilidad y el producto de solubilidad para los siguientes compuestos:

- a) Ag Cl.
- b) Ag_2CrO_4 .
- c) $\text{Fe}(\text{OH})_3$.

11. ¿En qué unidades se mide la Solubilidad?

- a) En moles/litro.
- b) En gramos/litro.
- c) En % en peso.

12. ¿Cómo se modificará la solubilidad del carbonato de calcio, sólido blanco insoluble, si a una disolución saturada de esta sal se le añade:

- a) carbonato de sodio?
- b) carbonato de calcio?
- c) cloruro de calcio?

13. Indica si las siguientes oraciones son verdaderas o falsas:

- a) El valor de la constante del producto de solubilidad alcanza su máximo valor dentro de unos minutos.
- b) Una disolución saturada de un compuesto insoluble, tiene una concentración de sal disuelta que es $m+n$ veces solubilidad.
- c) El valor del producto de solubilidad depende de la temperatura.

14. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a) Si a una disolución saturada de una sal insoluble, se le añade uno de los iones que forma la molécula, disminuye la solubilidad.
- b) Dos especies iónicas de cargas opuestas forman un precipitado cuando el producto de sus concentraciones actuales es igual al producto de solubilidad.

c) Para desplazar el equilibrio de solubilidad hacia la formación de mas cantidad de sólido insoluble, se extrae de la disolución un poco de precipitado.

15. Indica si las siguientes afirmaciones son ciertas:

a) La solubilidad de una sal iónica aumenta al aumentar la temperatura.

b) Disminuye al aumentar la energía reticular.

c) Si el proceso de disolución es endotérmico, para aumentar la solubilidad debes disminuir la entropía.