QUIZ: EQUILIBRIO QUÍMICO

Piensa, analiza y demuestra tu conocimiento científico

Área: Química	Grado: 11.º	Duración: 45 minutos
Estudiante: _____	Fecha: _____	

Propósito: interpretar el equilibrio químico, analizar cómo lo afectan los cambios de concentración, presión y temperatura, y relacionarlo con procesos naturales e industriales.

Competencias científicas: uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e indagación y análisis de situaciones.

Selecciona una sola respuesta en cada pregunta.

1. ¿Qué caracteriza el equilibrio químico dinámico?

A. La reacción se detiene por completo
B. Las velocidades directa e inversa son iguales
C. Solo se forman productos
D. Los reactivos se consumen totalmente

2. En una ecuación química, ¿qué indica el símbolo ⇌?

A. Una reacción irreversible
B. Una reacción que libera calor
C. Una reacción reversible
D. Una reacción que no forma productos

3. Si se agrega más reactivo a un sistema en equilibrio, ¿qué ocurre?

A. El equilibrio se desplaza hacia los productos
B. El equilibrio se desplaza hacia los reactivos
C. La reacción se detiene
D. La constante Kc siempre aumenta

4. ¿Cuál factor no cambia la posición del equilibrio químico?

A. La temperatura
B. La presión en sistemas gaseosos
C. La concentración
D. La presencia de un catalizador

5. Para $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$, ¿cuál expresión representa Kc?

A. $([N_2][H_2]^3) / [NH_3]^2$
B. $[NH_3]^2 / ([N_2][H_2]^3)$
C. $[NH_3] / ([N_2][H_2])$
D. $([N_2][H_2]) / [NH_3]$

LIVEWORKSHEETS

QUIZ: EQUILIBRIO QUÍMICO

Continúa. Lee con atención cada situación y selecciona la opción más adecuada.

6. En $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$, ¿hacia dónde se desplaza el equilibrio al aumentar la presión?

A. Hacia los reactivos
B. No se desplaza
C. Hacia los productos
D. Depende únicamente del catalizador

7. En el equilibrio químico, ¿qué sucede con las concentraciones macroscópicas?

A. Cambian continuamente con el tiempo
B. Permanecen constantes si las condiciones no cambian
C. Todos los reactivos desaparecen
D. Los productos se convierten totalmente en reactivos

8. Si una reacción directa es exotérmica y aumenta la temperatura, ¿qué sucede?

A. El equilibrio se desplaza hacia los productos
B. El equilibrio no cambia
C. El equilibrio se desplaza hacia los reactivos
D. La constante Kc permanece siempre igual

9. La síntesis del amoníaco es exotérmica. ¿Qué condiciones favorecen su formación en equilibrio?

A. Alta presión y menor temperatura
B. Baja presión y mayor temperatura
C. Baja presión y menor temperatura
D. Alta presión y mayor temperatura

10. Al abrir una bebida gaseosa, disminuye la presión de CO_2 sobre el líquido. ¿Qué favorece el equilibrio?

A. Que más CO_2 permanezca disuelto
B. Que el CO_2 salga de la bebida
C. Que el agua se transforme en CO_2
D. Que la reacción se detenga por completo

REGISTRO DE RESPUESTAS

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D

Recuerda: el equilibrio químico es dinámico; las reacciones continúan aunque las concentraciones permanezcan constantes.

LIVEWORKSHEETS