



QUÍMICA

Criterios específicos de corrección

La puntuación máxima de cada bloque es 2,5 puntos. Se dará la puntuación máxima cuando el ejercicio esté convenientemente razonado, con evidente manejo de los conceptos químicos y la solución numérica sea la correcta y con las unidades correspondientes.

En cada bloque se trata de comprobar si los estudiantes son capaces de:

Bloque 1

- A) Hacer referencia a que los enlaces C=O son más fuertes, y por tanto más cortos, que los enlaces C-O. *(0,50 puntos)*
- B) Indicar que en ambos casos se trata de moléculas apolares en las que las fuerzas intermoleculares (Van der Waals) aumentan con la masa molecular *(0,50 puntos)*
- C). Hacer referencia a que en la molécula del dióxido de azufre existe un par de electrones no-enlazante. *(0,75 puntos)*
- D) Hacer referencia a la existencia de enlaces de hidrógeno entre moléculas de 1-butanol y de agua *(0,75 puntos)*

Bloque 2

- A) Escribir las ecuaciones químicas ajustadas incluyendo las correspondientes variaciones de entalpía. *(0,75 puntos)*
- B) Escribir la ecuación de formación del etanol y obtener su entalpía de formación, bien mediante combinación de los calores de combustión (ley de Hess), o bien relacionando el calor de combustión del etanol con los calores de formación de los compuestos que intervienen en la reacción. *(1,00 puntos)*
- C) Utilizar la ecuación de Gibbs para decidir que la espontaneidad depende de los signos de ΔH y ΔS , así como de la temperatura. *(0,75 puntos)*

Bloque 3

- A) Comprobar la habilidad del alumno a la hora de efectuar cálculos de concentraciones en disolución *(0,50 puntos)*
- B) Ver la capacidad del alumno a la hora de explicar el dispositivo experimental necesario para efectuar la valoración o técnica volumétrica propuesta. Seleccionar el indicador adecuado en función del salto de pH producido en el punto de equivalencia *(1,00 puntos)*
- C) Habilidad del alumno a la hora de efectuar los cálculos volumétricos y su aplicación en la resolución del problema propuesto. *(1,00 puntos)*

Bloque 4

- Cuestiones A, B, C y D. Comprobar la capacidad del alumno para aplicar correcta y conceptualmente el principio de Le Chatelier al equilibrio propuesto *(0,50 puntos cada cuestión, hasta un total de 2 puntos)*
- E) Interpretación correcta del efecto del catalizador sobre el equilibrio. *(0,5 puntos)*

Bloque 5

- A) Comprobar si el alumno conoce y es capaz de aplicar correctamente el modelo de ajuste de la ecuación de oxidación-reducción propuesta. *(1,00 puntos)*
- B) Reconocer el electrodo que actúa como ánodo y su disolución de contacto. Calcular el potencial de la hipotética pila a partir de los potenciales de electrodo que la configuran. *(0,75 puntos)*
- C) Habilidad del alumno para efectuar los cálculos estequiométricos precisos y resolver el problema planteado. *(0,75 puntos)*

Bloque 6

- A) Escribir fórmulas semidesarrolladas de compuestos orgánicos en las que se muestren los grupos funcionales característicos. *(1,00 puntos)*
- B) Diferenciar la distribución trigonal alrededor de los átomos de carbono en el eteno de la distribución lineal en el acetileno. Hacer referencia a la mayor fuerza del enlace triple carbono-carbono. *(1,00 puntos)*
- C) Reconocer algunas diferencias en las características entre alcanos y alquenos *(0,5 puntos)*