

Actividad 5

Favor de contestar las siguientes preguntas:

5A. Electroodos de referencia

(Las respuestas las pueden encontrar en el libro Skoog, Fundamentos de Química Analítica o en libro Fisicoquímica, Atkins & de Paula. Si utilizan otra fuente, favor de indicarlo).

1. Para que sirven los Electroodos de referencia
2. Realizar una tabla comparativa de electroodos de referencia entre electrodo de gas, el electrodo de primera clase y el electrodo de segunda clase (mostrar esquema de funcionamiento, reacción y Ecuación de Nernst correspondiente para cada caso)
3. Realizar en su cuaderno los ejercicios resueltos 1 y 2 del artículo "Conversión escalas electroodos de referencia.pdf"

5B. Doble capa eléctrica

(Las respuestas las pueden encontrar en el archivo Doble capa.pdf. En caso de usar algún otro material, favor de indicar la referencia).

4. ¿Qué es la doble capa eléctrica?
5. ¿Qué es un condensador?
6. Realizar una tabla comparativa de los modelos de doble capa mostrando: esquema del modelo, esquema del condensador correspondiente y grafica de potencial vs distancia al seno de la disolución

5C. Ecuación de Butler-Volmer

(Respuestas en Butler-Volmer.pdf y en libro Fisicoquímica, Atkins & de Paula).

7. Describa brevemente como se obtiene la Ecuación de Butler-Volmer utilizando las ecuaciones 1 a 6 del archivo Butler-Volmer.pdf
8. Describa el significado de: coeficiente de transferencia, densidad de corriente de intercambio y sobrepotencial (Atkins paginas 936-938)
9. ¿Cuáles son los criterios y las expresiones para la Ecuación de Butler-Volmer en los límites de bajos y altos sobrepotenciales (Atkins)
10. Realizar en su cuaderno los ejercicios resueltos en página 938 (Illustration 25.2) y pagina 939 (Example 25.4)

Entregar a más tardar el 16 de agosto a las 11:59 pm