

ACTIVIDAD 5. REPOSICIÓN

NOMBRE: _____

Instrucciones: Imprima este documento por ambos lados, y conteste con tinta negra o azul, en los espacios indicados. Esta actividad podrá sumar cinco puntos.

1. ¿Cuántas fases presenta una disolución sobresaturada? Y ¿Por qué?

2. Diga si es falso o verdadera cada aseveración. Para brincar el escalón deben estar todas bien.

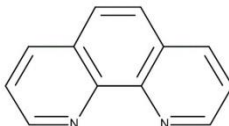
- a) La constante termodinámica está descrita a condiciones de fuerza iónica baja.....()
- b) El proceso de disolución de un electrolito potencial es irreversible.....()
- c) El término A de la ecuación de Debye-Huckel cambia con el medio.()

3. Un agente oxidante es aquel que oxida a otra especie, por tanto él mismo gana electrones. Falso o verdadero. Explique la respuesta

4. Considere el siguiente complejo. Indique el Número de coordinación y estado de oxidación de siguiente complejo.



O-fenantrolina =



5. Explique el efecto de la fuerza iónica en el equilibrio químico

6. Diga si es falso o verdadera cada aseveración. Para brincar el escalón deben estar todas bien.

- a) El pH es una medida del potencial de hidrógeno en la disolución.....()
- b) El efecto ión común en un equilibrio de precipitación, es que aumenta solubilidad.....()
- c) La solubilidad de una sal depende de su valor de Kps y su estequiometría de disociación... ()

7. Calcule el valor de la fuerza iónica de una disolución de: NaClO_4 1 mol/L

8. Considere los pKa's para el siguiente ácido orgánico, el ácido cítrico. (3.0, 5.0 y 7.0). Calcule el valor de la constante formación expresada como su logaritmo ($\log \beta_2$).

9. Considere las constantes acumuladas del Zn con el hidróxido, $\log \beta = 5.0, 11.0, 14.0$ y 15.0 . Calcule el valor del pKd del par ($\text{Zn}(\text{OH})_4^{2-}/\text{Zn}(\text{OH})_3^-$)

10. Explica las diferencias en los modelos de basicidad que existen entre Arrhenius, Bronsted-Lowry y Lewis.

11. ¿Por qué se dice que la escala de pH va de cero a catorce?

12. Se tienen dos ácidos HA y HB como valores de pK_a de 2.0 y 5.0. ¿Qué base conjugada es más débil? Explique su respuesta.

13. ¿Qué pH que esperarías para una disolución acuosa de fosfito de potasio? ácido, básico, neutro, o sal mixta. Explique su respuesta.

14. Si se tiene una disolución de un ácido débil y se diluye. ¿Qué esperas que pase con el pH? Se mantenga, disminuya, aumente. Explique la respuesta.

15. Se tiene una disolución de HF 0.1 mol/L (pK_a : 3.0) y se hace reaccionar con NaOH 0.1 mol/L. ¿Cuál es el valor de la constante de equilibrio expresada como el logaritmo