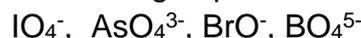


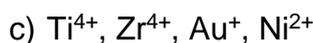
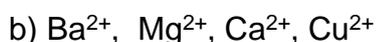
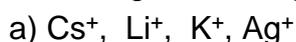
1. Para cada una de las siguientes especies indica si es: un ácido de Brønsted, un ácido de Lewis, una base de Brønsted, una base de Lewis ó un aducto ácido-base de Lewis. (Algunos pueden ser de varios tipos a la vez):



2. Para los siguientes oxo aniones calcula su  $pK_b$  aproximado e indica si su solución en agua será neutra, débilmente básica, moderadamente básica o tan básica que reaccionará con el agua para formar un hidroxido anión.



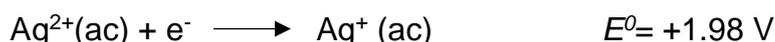
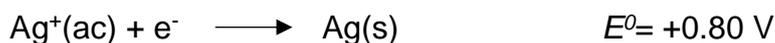
3. Coloca a las siguientes especies en orden creciente de dureza



4. Identifica los cambios de estados de oxidación en las siguientes reacciones:



5. La plata puede existir en dos estados de oxidación. El más común es  $Ag^+$ .



¿Es el ion  $Ag^+$  un buen agente oxidante o un buen agente reductor?

¿Cuál de los siguientes reactivos es el más factible para oxidar  $Ag^+$  a  $Ag^{2+}$ ?  $F_2, F^-, I_2, I^-$ .

6. Para una pila de Ni/Cd busca los potenciales redox de níquel y cadmio. Calcula la diferencia de potencial de la celda níquel/cadmio. Escribe las semireacciones para el cátodo y el ánodo.

7. ¿Cuál de los siguientes elementos: Zn,  $Cl_2$ ,  $At_2$  o Au reaccionará con:

1) con una solución de  $I^-$  para producir  $I_2$ .

2) con una solución de  $Ag^+$  para dar Ag.

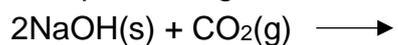
3) con ninguno

8. Relaciona las columnas

- a) ion hidratado
- b) hidroxidación
- c) oxoanión
- d) óxido
- e) hidroxianión
- f) ion complejo
- g) hidróxido

- ( )  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- ( )  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- ( )  $\text{Fe}(\text{OH})_6^{4-}$
- ( )  $[\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_5\text{OH}]^{2+}$
- ( )  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_{20}]^{3+}$
- ( )  $\text{PO}_4^{3-}$
- ( )  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

9. Completa la siguiente reacción:



10. Completa la siguiente reacción:

