

Cajón de Ciencias

Formulación inorgánica: Iones

Nombra todos los aniones que se pueden obtener de la disociación de los siguientes compuestos:

Ácido sulfúrico:

Ácido selenioso:

Ácido clorhídrico:

Ácido sulfhídrico:

Hidróxido de aluminio:

Ácido carbónico:

Ácido nítrico:

Dióxido de carbono:

Ácido permangánico:

Ácido perclórico:

Nombra los iones siguientes según la nomenclatura sistemática:

| | |
|------------------------------|-------------------|
| OH^- | IO^{3-} |
| HCO_3^- | K^+ |
| MnO_4^- | Cl^- |
| Cu^+ | ClO^{3-} |
| CO_3^{2-} | Pb^{2+} |
| SO_4^{2-} | CN^- |
| H_2PO_4^- | SCN^- |
| SiO_4^{4-} | NO^{2-} |
| NH^{4+} | IO^- |
| $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ | Li^+ |
| $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$ | |
| NO^{3-} | |

Formula los siguientes iones:

Ion clorito:

Ion amonio:

Ion oro (I):

Ion seleniuro:

Ion peróxido:

Ion hidróxido:

Ion yodato:

Ion oxonio:

Ion yoduro:

Ion dihidrogenofosfato:

Ion nitrógeno (III):

Ion dioxoyodato (III):

Ion trioxoclorato (V):

Ion plata:

Ion perclorato:

Ion hidrogenotetraoxosulfato (VI):

Ion mercurio (II):

Ion permanganato:

Ion trioxocarbonato (V):

Ion dicromato:

Cajón de Ciencias

Soluciones

Escribe todos los iones que se pueden obtener de la disociación de los siguientes compuestos:

En disociación, forman iones los ácidos y las bases (todos los hidróxidos son bases). Los ácidos tenderán a perder hidrógenos (uno o varios, según cuántos tengan). En el caso de los oxoácidos, el grupo formado por el elemento central y el oxígeno nunca se separa. Los hidróxidos se disocian separándose el metal por un lado y todo el grupo OH por otro.

| | |
|------------------------|--|
| Ácido sulfúrico: | $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}^+, \text{HSO}_4^-$, SO_4^{2-} |
| Ácido selenioso: | $\text{H}_2\text{SeO}_2 \rightarrow \text{H}^+, \text{HSeO}_2^-$, SeO_2^{2-} |
| Ácido clorhídrico: | $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+, \text{Cl}^-$ |
| Ácido sulfhídrico: | $\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{H}^+, \text{HS}^-$, S^{2-} |
| Hidróxido de aluminio: | $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}^{3+}$, OH^- |
| Ácido carbónico: | $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}^+, \text{HCO}_3^-$, CO_3^{2-} |
| Ácido nítrico: | $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+, \text{NO}_3^-$ |
| Dióxido de carbono: | $\text{CO}_2 \rightarrow$ no forma iones, porque no es ácido ni base |
| Ácido permangánico: | $\text{HMnO}_4 \rightarrow \text{H}^+, \text{MnO}_4^-$ |
| Ácido perclórico: | $\text{HClO}_4 \rightarrow \text{H}^+, \text{ClO}_4^-$ |

Nombra los iones siguientes según la nomenclatura sistemática:

| | |
|------------------------------|--|
| OH^- | ion hidróxido |
| HCO_3^- | ion hidrogenotrioxocarbonato (IV) |
| MnO_4^- | ion tetraoxomanganato (VII) |
| Cu^+ | ion cobre (I) |
| CO_3^{2-} | ion trioxocarbonato (IV) |
| SO_4^{2-} | ion tetraoxosulfato (VI) |
| H_2PO_4^- | ion dihidrogenotetraoxocarbonato (V) |
| SiO_4^{4-} | ion tetraoxosilicato (IV) |
| NH^{4+} | ion amonio |
| $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ | ion heptaoxocromato (VI) |
| $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$ | ion heptaoxosulfato (VI) |
| NO^{3-} | ion oxonitrato (I) |
| IO^{3-} | ion oxoyodato (I) |
| K^+ | ion potasio |
| Cl^- | ion cloro (I) |
| ClO_3^- | ion oxoclorato (V) |
| Pb^{2+} | ion plomo (II) |
| CN^- | ion cianuro (es un ion proveniente del HCN, el cianuro de hidrógeno) |
| SCN^- | ion cianosulfato |
| NO_2^- | ion oxonitrito (III) |
| IO^- | ion oxoyodato (I) |
| Li^+ | ion litio |

Cajón de Ciencias

Formula los siguientes iones:

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| Ion clorito: | ClO^- |
| Ion amonio: | NH_4^+ |
| Ion oro (I): | Au^+ |
| Ion seleniuro: | Se^{4-} |
| Ion peróxido: | O_2^{2-} |
| Ion hidróxido: | OH^- |
| Ion yodato: | IO_3^- |
| Ion oxonio: | H_3O^+ |
| Ion yoduro: | I^- |
| Ion dihidrogenofosfato: | H_2PO_4^- |
| Ion nitrógeno (III): | N^{3+} |
| Ion dioxoyodato (III): | IO_2^- |
| Ion trioxoclorato (V): | ClO_3^- |
| Ion plata: | Ag^+ |
| Ion perclorato: | ClO_4^- |
| Ion hidrogenotetraoxosulfato (VI): | HSO_4^- |
| Ion mercurio (II): | Hg^{2+} |
| Ion permanganato: | MnO_4^- |
| Ion trioxocarbonato (V): | CO_3^{2-} |
| Ion dicromato: | $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ |