

Resolver:

1) Mencione la valencia con que actúa cada elemento en cada uno de los siguientes compuestos:

- a. SO_2
- b. Cu_2O
- c. NH_3
- d. N_2O_5
- e. Al_2O_3
- f. SO_3

2) Escribir e igualar las ecuaciones correspondientes a las reacciones indicadas y nombrarlas:

- a. $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow$
- b. $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow$
- c. $\text{Fe}^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- d. $\text{Fe}^{\text{III}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- e. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow$
- f. $\text{N}_2^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- g. $\text{N}_2^{\text{III}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- h. $\text{N}_2^{\text{IV}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- i. $\text{Cl}_2^{\text{I}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- j. $\text{Cl}_2^{\text{VII}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- k. $\text{P}_4^{\text{III}} + \text{O}_2 \rightarrow$
- l. $\text{P}_4^{\text{V}} + \text{O}_2 \rightarrow$

3) Escribir e igualar las ecuaciones correspondientes a las reacciones indicadas y nombrarlas:

- a. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- b. $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- c. $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- d. $\text{Cl}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- e. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3.\text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- f. $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- g. $\text{I}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$
- h. $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- i. $\text{S} + \text{H}_2 \rightarrow$

4) Escribir las fórmulas de las siguientes sustancias e indicar que tipo de compuesto es cada uno:

- a. Hidróxido plúmbico.
- b. Óxido cuproso.

- c. Dióxido de carbono.
- d. Hidróxido níqueloso.
- e. Óxido férrico.
- f. Óxido de cinc.
- g. Óxido ferroso.
- h. Monóxido de carbono.
- i. Ácido sulfuroso.
- j. Hidróxido ferroso.

5) Escribir las ecuaciones de las siguientes reacciones, nombrarlas e igualarlas:

- a. Trióxido de azufre + agua $\rightarrow$
- b. Cinc + oxígeno $\rightarrow$
- c. Óxido de litio + agua $\rightarrow$
- d. Óxido de aluminio + agua $\rightarrow$
- e. Óxido de cinc + agua $\rightarrow$
- f. Óxido férrico + agua $\rightarrow$
- g. Dióxido de carbono + agua $\rightarrow$
- h. Óxido ferroso + agua $\rightarrow$
- i. Sodio + agua $\rightarrow$

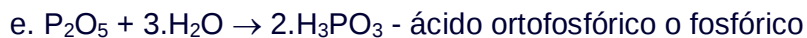
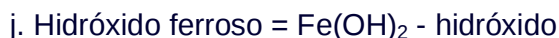
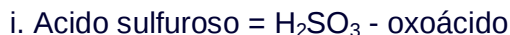
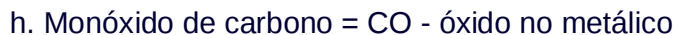
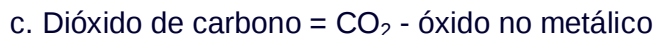
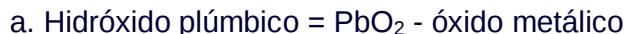
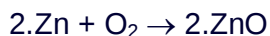
Resultados:

1)

- a. $S^4 + O^2$
- b. $Cu^1 + O^2$
- c. $N^3 + H^1$
- d. $N^5 + O^2$
- e. $Al^3 + O^2$
- f. $S^6 + O^2$

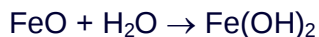
2)

- a. $4.Na + O_2 \rightarrow 2.Na_2O$ - óxido de sodio
- b. $2.Ca + O_2 \rightarrow 2.CaO$ - óxido de calcio
- c. $2.Fe^{II} + O_2 \rightarrow 2.FeO$ - óxido ferroso
- d. $4.Fe^{III} + 3.O_2 \rightarrow 2.Fe_2O_3$ - óxido férrico
- e. $C + O_2 \rightarrow CO_2$ - dióxido de carbono
- f. $N_2^{II} + O_2 \rightarrow 2.NO$ - óxido de nitrógeno I
- g. $2.N_2^{III} + 3.O_2 \rightarrow 2.N_2O_3$ - óxido de nitrógeno III u óxido nitroso
- h. $N_2^{IV} + 2.O_2 \rightarrow 2.NO_2$ - óxido de nitrógeno IV
- i. $2.Cl_2^I + 2.O_2 \rightarrow 2.Cl_2O$ - óxido hipocloroso
- j. $2.Cl_2^{VII} + 7.O_2 \rightarrow 2.Cl_2O_7$ - óxido perclórico

**3)****4)****5)**



h. Óxido ferroso + agua $\rightarrow$ hidróxido ferroso

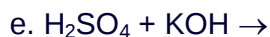


i. Sodio + agua $\rightarrow$ hidróxido de sodio + hidrógeno gaseoso



Resolver:

1) Escribir e igualar las ecuaciones correspondientes a las reacciones indicadas y nombrarlas:



2) Escribir las fórmulas de las siguientes sustancias e indicar que tipo de compuesto es cada uno:

a. Sulfito de sodio.

b. Carbonato básico de cobre (II).

c. Carbonato de bario.

d. Sulfuro de plomo (IV).

e. Sulfato ácido de potasio.

f. Bicarbonato de calcio.

g. Nitrato cúprico.

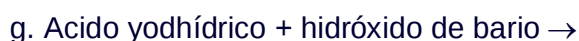
h. Sulfuro de hidrógeno.

i. Fosfato ácido de calcio.

j. Fluoruro de litio.

k. Bisulfato de magnesio.

3) Escribir las ecuaciones de las siguientes reacciones, nombrarlas e igualarlas:



4) Nombrar los siguientes sales neutras:

- a. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- b. FeS
- c. NiCO_3
- d. NaNO_2
- e. K_2SO_3
- f. $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$

5) La formula correcta del sulfato antimonioso es:

- a. AtS
- b. AnS
- c. SbS_2
- d. Sb_2S_3

6) La formula correcta del cincato de potasio es:

- a. K_2ZnO_2
- b. K_2Zn
- c. K_2ZnO
- d. KZn

Resultados:

1)

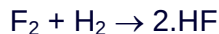
- a. $2.\text{HNO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2.\text{H}_2\text{O}$ - nitrato de magnesio
- b. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ - cloruro de sodio
- c. $\text{HI} + \text{LiOH} \rightarrow \text{LiI} + \text{H}_2\text{O}$ - yoduro de litio
- d. $\text{H}_2\text{S} + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaS} + 2.\text{H}_2\text{O}$ - sulfuro de bario
- e. $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2.\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2.\text{H}_2\text{O}$ - sulfato de potasio
- f. $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2.\text{H}_2\text{O}$ - carbonato de calcio

2)

- a. Sulfito de sodio: Na_2SO_3 - sal
- b. Carbonato básico de cobre (II): $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$ - sal básica
- c. Carbonato de bario: BaCO_3 - sal
- d. Sulfuro de plomo (IV): PbS_2 - sal
- e. Sulfato ácido de potasio: KHSO_4 - sal ácida
- f. Bicarbonato de calcio: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ - sal ácida
- g. Nitrato cúprico: $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ - sal
- h. Sulfuro de hidrógeno: H_2S - hidrácido
- i. Fosfato ácido de calcio: CaHPO_4 - sal ácida
- j. Fluoruro de litio: LiF - sal
- k. Bisulfato de magnesio: $\text{Mg}(\text{HSO}_4)_2$ - sal ácida

3)

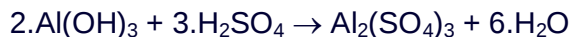
a. Flúor + hidrógeno → ácido fluorhídrico o fluoruro de hidrógeno



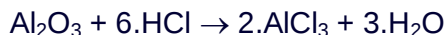
b. Óxido de aluminio + hidróxido de sodio → aluminato de sodio



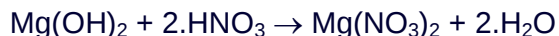
c. Hidróxido de aluminio + ácido sulfúrico → sulfato de aluminio



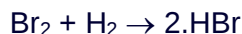
d. Óxido de aluminio + ácido clorhídrico → cloruro de aluminio



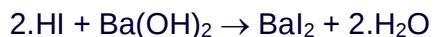
e. Hidróxido de magnesio + ácido nítrico → nitrato de magnesio



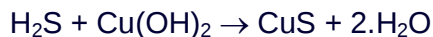
f. Bromo + hidrógeno → ácido bromhídrico



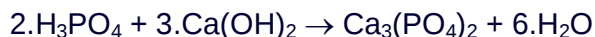
g. Ácido yodhídrico + hidróxido de bario → ioduro de bario



h. Sulfuro de hidrógeno + hidróxido cúprico → sulfuro cúprico



i. Ácido fosfórico + hidróxido de calcio → fosfato de calcio

**4)**

a. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ - sulfato de aluminio

b. FeS - sulfuro ferroso

c. NiCO_3 - carbonato níqueloso

d. NaNO_2 - nitrito de sodio

e. K_2SO_3 - sulfito de potasio

f. $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$ - clorito de calcio

5)

Ninguna

6)

La fórmula correcta es la (a).

Resolver:

1) Nombrar los siguientes compuestos:

a. HBrO_2

b. H_2S

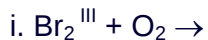
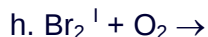
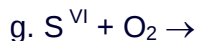
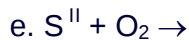
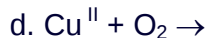
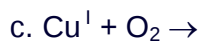
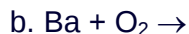
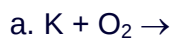
c. HClO_4

d. NH_4OH

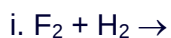
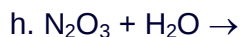
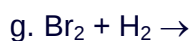
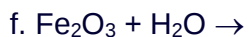
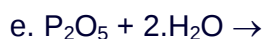
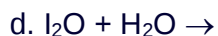
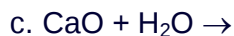
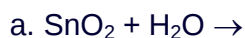
e. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

f. CuOH

2) Escribir e igualar las ecuaciones correspondientes a las reacciones indicadas y nombrarlas:



3) Escribir e igualar las ecuaciones correspondientes a las reacciones indicadas y nombrarlas:



4) Escribir las fórmulas de las siguientes sustancias e indicar que tipo de compuesto es cada uno:

a. Anhídrido carbónico.

b. Óxido cúprico.

c. Óxido de bario.

d. Hidróxido de calcio.

e. Hidróxido de aluminio.

f. Hidróxido de potasio.

g. Ácido clórico.

h. Ácido ortofosfórico.

5) La fórmula correcta del ácido sulfúrico es:

- a. H_2SO_2
- b. H_5O_3
- c. H_2SO_3
- d. H_2SO_4

6) Escribir las ecuaciones de las siguientes reacciones, nombrarlas e igualarlas:

- a. Dióxido de azufre + agua $\rightarrow$
- b. Berilio + oxígeno $\rightarrow$
- c. Óxido estánico + agua $\rightarrow$
- d. Óxido estanioso + agua $\rightarrow$

7) Escribir las ecuaciones de formación de todos los óxidos del cromo, nombrarlos y decir qué tipo de óxido es cada uno.

Resolver:

1)

- a. HBrO_2 - ácido bromoso
- b. H_2S - ácido sulfhídrico
- c. HClO_4 - ácido perclórico
- d. NH_4OH - hidróxido de amonio
- e. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ - hidróxido ferroso
- f. CuOH - hidróxido cuproso

2)

- a. $4.\text{K} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{K}_2\text{O}$ - óxido de potasio
- b. $2.\text{Ba} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{BaO}$ - óxido de bario
- c. $4.\text{Cu}^{\text{I}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Cu}_2\text{O}$ - óxido cuproso
- d. $2.\text{Cu}^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{CuO}$ - óxido cúprico
- e. $2.\text{S}^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{SO}$ - monóxido de azufre
- f. $\text{S}^{\text{IV}} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ - dióxido de azufre
- g. $2.\text{S}^{\text{VI}} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{SO}_3$ - trióxido de azufre
- h. $2.\text{Br}_2^{\text{I}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}$ - óxido hipobromoso
- i. $2.\text{Br}_2^{\text{III}} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}_3$ - óxido bromoso
- j. $2.\text{Br}_2^{\text{V}} + 5.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}_5$ - óxido brómico
- k. $2.\text{Br}_2^{\text{VII}} + 7.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}_7$ - óxido perbrómico
- l. $2.\text{Pb}^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{PbO}$ - óxido plumboso
- m. $\text{Pb}^{\text{IV}} + \text{O}_2 \rightarrow \text{PbO}_2$ - óxido plúmbico

3)

- a. $\text{SnO}_2 + 2.\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Sn}(\text{OH})_4$ - hidróxido estánico

- b. $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{LiOH}$ - hidróxido de litio
- c. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ - hidróxido de calcio
- d. $\text{I}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HIO}$ - ácido hipoyodoso
- e. $\text{P}_2\text{O}_5 + 2.\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ - ácido pirofosfórico
- f. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3.\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{Fe}(\text{OH})_3$ - hidróxido férrico
- g. $\text{Br}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2.\text{HBr}$ - ácido bromhídrico
- h. $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HNO}_2$ - ácido nitroso
- i. $\text{F}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2.\text{HF}$ - ácido fluorhídrico

4)

- a. Anhídrido carbónico: CO_2 - óxido no metálico
- b. Óxido cúprico: CuO - óxido metálico
- c. Óxido de bario: BaO - óxido metálico
- d. Hidróxido de calcio: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ - base
- e. Hidróxido de aluminio: $\text{Al}(\text{OH})_3$ - base
- f. Hidróxido de potasio: KOH - base
- g. Ácido clórico: HClO_3 - oxoácido
- h. Ácido ortofosfórico: H_3PO_4 - oxoácido

5)

La fórmula correcta es la (d).

6)

- a. Dióxido de azufre + agua $\rightarrow$ ácido sulfuroso
 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
- b. Berilio + oxígeno $\rightarrow$ óxido de berilio
 $2.\text{Be} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{BeO}$
- c. Óxido estánico + agua $\rightarrow$ hidróxido estánico
 $\text{SnO}_2 + 2.\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Sn}(\text{OH})_4$
- d. Óxido estanioso + agua $\rightarrow$ hidróxido estanioso
 $\text{SnO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Sn}(\text{OH})_2$

7)

- $2.\text{Cr}^{\text{II}} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{CrO}$ - óxido cromoso (metálico)
- $4.\text{Cr}^{\text{III}} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Cr}_2\text{O}_3$ - óxido crómico (metálico)
- $\text{Cr}^{\text{IV}} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CrO}_2$ - dióxido de cromo (no metálico)
- $2.\text{Cr}^{\text{VI}} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{CrO}_3$ - trióxido de cromo (no metálico)

Resolver:

1) Escribir las ecuaciones de formación de los siguientes óxidos:

- a. Óxido de plata.
- b. Óxido áurico.

- c. Óxido mercurioso.
- d. Óxido mercúrico.
- e. Óxido hipobromoso.
- f. Óxido cloroso.
- g. Óxido yódico.
- h. Óxido perbrómico.

2) Con los óxidos anteriores escribir las ecuaciones de formación de los respectivos hidróxidos y oxoácidos y nombrarlas.

3) Equilibrar las siguientes ecuaciones de formación y nombrar las sustancias obtenidas:

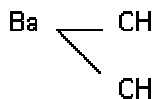
- a. $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$
- b. $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$
- c. $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeO}$
- d. $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
- e. $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_3$
- f. $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_5$
- g. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$

4) Equilibrar las siguientes ecuaciones de formación y nombrar las sustancias obtenidas:

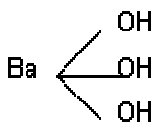
- a. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH}$
- b. $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_2$
- c. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
- d. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
- e. $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$
- f. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2$
- g. $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3$

5) La fórmula desarrollada correcta del hidróxido de bario es:

a)



b)



c)



d)

Ninguna es correcta

6) A partir del elemento correspondiente escribir las ecuaciones de formación de los siguientes compuestos, equilibradas y con el nombre correspondiente a cada paso:

- a. Acido permangánico.
- b. Acido pirofosforoso.

- c. Acido ortofosfórico.
- d. Acido dicrómico.
- e. Hidróxido crómico.

Resultados:**1)**

- a. $4.\text{Ag} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Ag}_2\text{O}$ - óxido de plata.
- b. $4.\text{Au} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Au}_2\text{O}_3$ - óxido áurico.
- c. $4.\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Hg}_2\text{O}$ - óxido mercurioso.
- d. $2.\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{HgO}$ - óxido mercúrico.
- e. $2.\text{Br}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}$ - óxido hipobromoso.
- f. $2.\text{Cl}_2 + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Cl}_2\text{O}_3$ - óxido cloroso.
- g. $2.\text{I}_2 + 5.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{I}_2\text{O}_5$ - óxido yódico.
- h. $2.\text{Br}_2 + 7.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Br}_2\text{O}_7$ - óxido perbrómico.

2)

- a. $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{AgOH}$ - hidróxido de plata.
- b. $\text{Au}_2\text{O}_3 + 3.\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{Au}(\text{OH})_3$ - hidróxido áurico.
- c. $\text{Hg}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HgOH}$ - hidróxido mercurioso.
- d. $\text{HgO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Hg}(\text{OH})_2$ - hidróxido mercúrico.
- e. $\text{Br}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HBrO}$ - ácido hipobromoso.
- f. $\text{Cl}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HClO}_2$ - ácido cloroso.
- g. $\text{I}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HIO}_3$ - ácido yódico.
- h. $\text{Br}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HBrO}_4$ - ácido perbrómico.

3)

- a. $4.\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Na}_2\text{O}$ - óxido de sodio
- b. $2.\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{CaO}$ - óxido de calcio
- c. $2.\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow 2.\text{FeO}$ - óxido ferroso
- d. $4.\text{Fe} + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{Fe}_2\text{O}_3$ - óxido férrico
- e. $2.\text{N}_2 + 3.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{N}_2\text{O}_3$ - óxido nitroso
- f. $2.\text{N}_2 + 5.\text{O}_2 \rightarrow 2.\text{N}_2\text{O}_5$ - óxido nítrico
- g. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ - óxido sulfuroso

4)

- a. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{NaOH}$ - hidróxido de sodio
- b. $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{HNO}_2$ - ácido nitroso
- c. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ - ácido carbónico
- d. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ - ácido sulfuroso
- e. $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3.\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2.\text{Al}(\text{OH})_3$ - hidróxido de aluminio
- f. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2$ - hidróxido ferroso



5)

La fórmula correcta es (a).

6)

a. Acido permangánico.



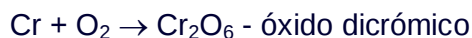
b. Acido pirofosforoso.



c. Acido ortofosfórico.



d. Acido dicrómico.



e. Hidróxido crómico.



Resolver:

1) Escribir las fórmulas de las siguientes sales e indicar que tipo de compuesto es cada uno:

- a. Yoduro cúprico.
- b. Perclorato de calcio.
- c. Sulfato de bario.
- d. Cincato de sodio.
- e. Sulfuro férrico.
- f. Hipoclorito de sodio.
- g. Nitrato básico cúprico.
- h. Ortofosfato biácido de bario.
- i. Carbonato ácido de calcio.
- j. Yoduro básico de magnesio.

2) Escribir las ecuaciones de las siguientes reacciones, nombrarlas e igualarlas:

- a. Acido ortofosfórico + hidróxido de potasio $\rightarrow$
- b. Hidróxido cúprico + ácido nítrico $\rightarrow$
- c. Acido sulfuroso + hidróxido ferroso $\rightarrow$
- d. Acido sulfhídrico + hidróxido cuproso $\rightarrow$

- e. Hidróxido de potasio + ácido dicrómico →
- f. Hidróxido de sodio + ácido permangánico →

3) Nombrar los siguientes sales:

- a. $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$
- b. PbOHNO_2
- c. NaH_2PO_4
- d. $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

4) Escribir y nombrar las fórmulas de las sales obtenidas la por reacción entre:

- a. Acido sulfúrico e hidróxido de calcio.
- b. Acido carbónico e hidróxido de bario.

5) La formula correcta del bisulfito de calcio es:

- a. HSO_3Ca
- b. $(\text{HSO}_3)_2\text{Ca}_2$
- c. $(\text{HSO}_3)_2\text{Ca}$
- d. CaS

6) La formula correcta del yoduro básico de magnesio es:

- a. MgOHI_2
- b. MgOHI
- c. Mg_2OHI
- d. $\text{Mg}(\text{OH})_2\text{I}$

7) La formula correcta del perbromato de bario es:

- a. $\text{Ba}(\text{BrO}_4)_2$
- b. BaBrO_4
- c. $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
- d. $\text{Ba}_3(\text{BrO}_4)_2$

8) La formula correcta del hipoclorito de sodio es:

- a. NaClO_2
- b. $\text{Na}(\text{ClO})_2$
- c. $\text{Na}_2(\text{ClO})_2$
- d. NaClO

Resultados:

1)

- a. Yoduro cúprico = CuI_2 - sal
- b. Perclorato de calcio = $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ - sal
- c. Sulfato de bario = BaSO_4 - sal

- d. Cincato de sodio = NaZnO - sal metálica
- e. Sulfuro férrico = Fe_2S_3 - sal
- f. Hipoclorito de sodio = NaClO - sal
- g. Nitrato básico cúprico = Cu(OH)NO_3 - sal básica
- h. Ortofosfato biácido de bario = BaH_2PO_3 - sal ácida
- i. Carbonato ácido de calcio = $\text{CaH}_2(\text{CO}_3)_2$ - sal ácida
- j. Yoduro básico de magnesio = Mg(OH)I - sal básica

2)

- a. Acido ortofosfórico + hidróxido de potasio $\rightarrow$ fosfato de potasio + agua
 $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3.\text{KOH} \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_3 + 3.\text{H}_2\text{O}$
- b. Hidróxido cúprico + ácido nítrico $\rightarrow$ nitrato cúprico + agua
 $\text{Cu(OH)}_2 + 2.\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2.\text{H}_2\text{O}$
- c. Acido sulfuroso + hidróxido ferroso $\rightarrow$ sulfito ferroso + agua
 $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{Fe(OH)}_2 \rightarrow \text{FeSO}_3 + 2.\text{H}_2\text{O}$
- d. Acido sulfhídrico + hidróxido cuproso $\rightarrow$ sulfuro cuproso + agua
 $\text{H}_2\text{S} + 2.\text{CuOH} \rightarrow \text{Cu}_2\text{S} + 2.\text{H}_2\text{O}$
- e. Hidróxido de potasio + ácido dicrómico $\rightarrow$ dicromato de potasio + agua
 $2.\text{KOH} + \text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2.\text{H}_2\text{O}$
- f. Hidróxido de sodio + ácido permangánico $\rightarrow$ permanganato de sodio + agua
 $\text{NaOH} + \text{HMnO}_4 \rightarrow \text{NaMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

3)

- a. $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$ - carbonato bibásico cúprico
- b. PbOHNO_2 - nitrito básico plumboso
- c. NaH_2PO_4 - ortofosfato biácido de sodio
- d. $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$ - pirofosfato biácido de calcio

4)

- a. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2.\text{H}_2\text{O}$ - sulfato de calcio
- b. $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 + 2.\text{H}_2\text{O}$ - carbonato de bario

5)

- c. $(\text{HSO}_3)_2\text{Ca}$ - bisulfito de calcio

6)

- b. MgOHI - yoduro básico de magnesio

7)

- a. $\text{Ba(BrO}_4)_2$ - perbromato de bario

8)

d. NaClO - hipoclorito de sodio

Resolver:**1)** Dados los siguientes elementos: Cr, Au, Cu, F, I, Si, B, Mg, Li, Na, Zn y C;

- a) Clasificarlos en metales, no metales y anfóteros.
- b) La ecuación química correspondiente a la formación de los óxidos, hidróxidos y ácidos.
- c) Nombrar los compuestos obtenidos.
- d) Dibujar la fórmula desarrollada.

2) Dar los nombres de los siguientes compuestos:

- | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------------|----------------|
| a) F_2O | b) I_2O | c) MgO | d) Li_2O | e) Ni_2O_3 |
| f) HCl | g) $LiOH$ | h) $Ni(OH)_3$ | i) HIO_4 | j) HNO_3 |
| k) H_2S | l) $HMnO_4$ | m) H_3PO_4 | n) Fe_2O_3 | o) BaO |
| p) PbO | q) Na_2O | r) Ag_2O | s) Cu_2O | t) FeO |
| u) $Fe(NO_3)_2$ | v) K_2SO_3 | w) $Fe(CO_3)_3$ | x) $Al_2(SO_4)_3$ | y) $ZnCr_2O_7$ |
| z) HNa_2PO_4 | | | | |

3) Escribir las fórmulas de los siguientes compuestos:

- a) Óxido yódico.
- b) Ácido perclórico.
- c) Ácido dicrómico.
- d) Ácido yodhídrico.
- e) Ácido arsenioso.
- f) Ácido fluorhídrico.
- g) Hidróxido crómico.
- h) Peróxido de hidrógeno.

4) Clasificar los siguientes compuestos en óxidos básicos y anhídridos, nombrarlos:

- a) SO_3
- b) CO_2
- c) Al_2O_3
- d) SiO_2

5) Completar las siguientes ecuaciones químicas e igualarlas:

- a) Monóxido de potasio más agua =
- b) Óxido plumboso más agua =
- c) Ácido sulfúrico más hidróxido manganoso =
- d) Ácido nitroso más hidróxido de plata =
- e) Ácido clórico más hidróxido de plata =

6) Escribir las ecuaciones de neutralización para las siguientes sales:

- a) Cromato mercurico.
- b) Bisulfato de calcio.
- c) Cloruro cúprico.

- d) Pirofosfato de potasio.
- e) Bicarbonato de magnesio.

Resolver:

1) Dados los siguientes elementos: Fe, K, Mn, Pb, Ba, Be, Si, Br, Ag, Hg, Ni, Ga y Pt;

- a) Clasificarlos en metales, no metales y anfóteros.
- b) La ecuación química correspondiente a la formación de los óxidos, hidróxidos y ácidos.
- c) Nombrar los compuestos obtenidos.
- d) Dibujar la fórmula desarrollada.

2) Dar los nombres de los siguientes compuestos:

- a - Cr_2O_3
- b - CuO
- c - H_2CO_3
- d - CO_2
- e - I_2O_3
- f - $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- g - HI
- h - HIO_3
- i - HNO_2
- j - $\text{Al}(\text{OH})_3$
- k - N_2O_5
- l - $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- m - K_2SO_4
- n - Na_2CO_3
- o - AgCl
- p - FeSO_4
- q - BaBr_2
- r - KMnO_4

3) Completar las siguientes ecuaciones químicas e igualarlas:

- a) Anhídrido silícico más agua =
- b) Óxido de bario más agua =
- c) Ácido clorhídrico más hidróxido de calcio =
- d) Ácido bromhídrico más hidróxido de sodio =
- e) Ácido nítrico más hidróxido de potasio =

4) Escribir las ecuaciones de neutralización para las siguientes sales:

- a) Sulfato de potasio.
- b) Bicarbonato de sodio.
- c) Sulfito ferroso.
- d) Nitrato de aluminio.

5) Igualar por el método algebraico las siguientes ecuaciones:

- a) $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$



6) ¿Por qué decimos que al calentar una mezcla de hierro y azufre se produce una reacción química?.