

9. $P_2S_5 + KClO_3 + H_2O \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + KCl$
 $3P_2S_5 + 20KClO_3 + 24H_2O \rightarrow 6H_3PO_4 + 15H_2SO_4 + 20KCl$
 $15S^{2-} \rightarrow 15S^{6+}$
 $20Cl^{5-} \rightarrow 20Cl^{-1}$
 $3P_2S_5^{-2} + 20KCl^{+5}O_3 + 24H_2O \rightarrow 6H_3PO_4 + 15H_2SO_4 + 20KCl^{-2}$

EJERCICIOS

1. $LiOH + CO_2 \rightarrow Li_2CO_3 + H_2O$
 $\begin{matrix} a & b & c & d \\ Li & O & C & H \end{matrix}$
 $a=1$ Li $Li=2a=2$
 $b=1$ O $O=a+2b-3c-d$
 $c=1$ H $H=a=2d$
 $d=1$ C $c=b-c$

• $2LiOH + CO_2 \rightarrow Li_2CO_3 + H_2O$
 $\begin{matrix} 2Li & 2 \\ 4O & 2 \\ 2H & 2 \\ 1C & 1 \end{matrix}$

2. $Cr + O_2 \rightarrow Cr_2O_3$ $\$$
 $C = a = 2c$ $a = 4b = 3c$
 $O = 2b = 6c$

• $4Cr + 3O_2 \rightarrow 2Cr_2O_3$
 $4Cr & 4 \\ 6O & 6$

3. $CaCO_3 + HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$
 $\begin{matrix} a & b & c & d & e \\ Ca & C & O & H & Cl \end{matrix}$
 $CaCl_2$ CO_2 H_2O $a=1$ $b=2$ $c=d$ e
 $C = a = d$
 $Ca = a = c$
 $C = b = d$
 $Cl = b = 2$
 $H = b = 2$
 $O = a = 2d + e$

• $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$

4. $BaO_2 + HCl \rightarrow BaCl_2 + H_2O$
 $BaO_2 + 2HCl \rightarrow BaCl_2 + H_2O$

$\begin{matrix} 1Ba & 1 \\ 2O & 2 \\ 2H & 2 \\ 2Cl & 2 \end{matrix}$

5. $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$
 $\begin{matrix} a & b & c & d & e \\ Mn & O & H & Cl & \end{matrix}$
 $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$
 $\begin{matrix} 1Mn & 1 \\ 4Cl & 4 \\ 4H & 4 \\ 2O & 2 \end{matrix}$