

Aplicații

1. Stabiliți N.O. a fiecărui element chimic din substanțele:

H_2O , $[\text{H}_3\text{O}]^{+1}$, NH_3 , $[\text{NH}_4]^{+1}$, HNO_3 , HNO_2 ,
 H_2 , N_2 , P_4 , H_2SO_4 , H_2SO_3 , $(\text{SO}_4)^{-2}$, $(\text{SO}_3)^{-2}$, S ,
 H_2S , SO_2 , SO_3 , Au , Ag , Pt .

Rezolvare

1. $\text{H}_2^{+1} \text{O}^{-2}$, $2(+1)+(-2)=0$ moleculă neutră

$[\text{H}_3^{+1} \text{O}^{-2}]^{+1}$, $3(+1)+(-2)=+1$ ion poliatomic

$\text{N}^{?-3} \text{H}_3^{+1}$, $?+3(+1)=0$

$[\text{N}^{?-3} \text{H}_4^{+1}]^{+1}$, $?+4(+1)=+1$ ion poliatomic

$\text{H}^{+1} \text{N}^{?+5} \text{O}_3^{-2}$, acid azotic, moleculă neutră.

$+1+?+3(-2)=0$, $+1+?+(-6)=0$, $?+(-5)=0$

$\text{H}^{+1} \text{N}^{+3} \text{O}_2^{-2}$, acid azotos, $+1+?+2(-2)=0$, $?+(-3)=0$

H_2^0 , valența 1 : $\text{H}-\text{H}$, O_2^0 , valența 2: $\text{O}=\text{O}$,

Rezolvare

N_2^0 , P_4^0 , $H_2^{+1} S^{+6} O_4^{-2}$, acid sulfuric,

$H_2^{+1} S^{+4} O_3^{-2}$, acid sulfuros

$(S^{+6} O_4^{-2})^{-2}$, ion sulfat are sarcina -2,

$Cu^{+2} (S^{+6} O_4^{-2})^{-2}$, sulfat de cupru / piatră vânătă

$Ca^{+2} (S^{+6} O_4^{-2})^{-2}$, sulfat de calciu/ gips

$(S^{+4} O_3^{-2})^{-2}$, ion sulfit , S_8^0 , sulf/ pucioasă

$H_2^{+1} S^{-2}$, acid sulfhidric

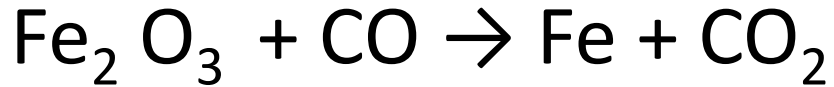
$S^{+4} O_2^{-2}$, $?+2(-2)=0$, $?+(-4)=0$

$S^{+6} O_3^{-2}$, $Na_2^{+1} S^{-2}$,

Au^0 , Ag^0 , Pt^0 .

Aplicații

2. La obținerea fontei în furnal are loc reacția:



Indicați procesele oxidare/reducere, agent oxidant/ agent reducător și stabiliți coeficienții de reacție.

Rezolvare

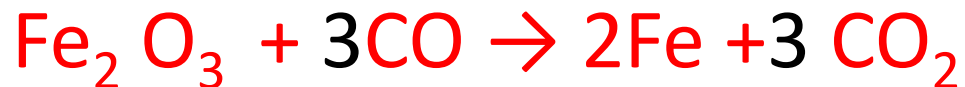


Ag.oxidant

Ag.reducător



Dar nr.e cedați / acceptați trebuie să fie EGAL:

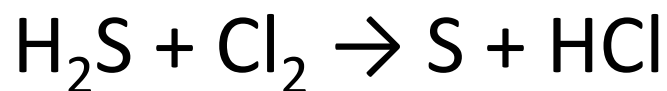


Ag.oxidant

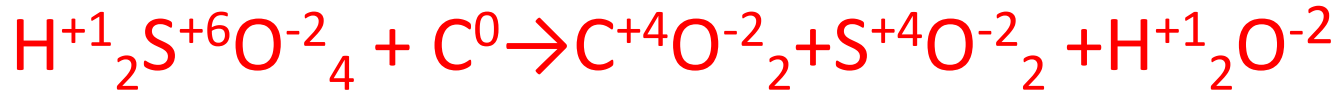
Ag.reducător

Aplicații

3. Stabiliți coeficienții reacțiilor redox:



Rezolvare



Dar nr.e cedați / acceptați trebuie să fie EGAL:



Ag.oxidant

Ag.reducător

Rezolvare



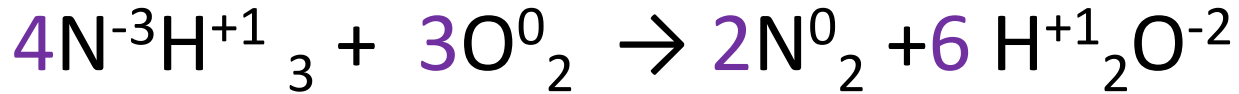
Ag.red. Ag.ox



Dar nr.e cedați / acceptați trebuie să fie EGAL:



Rezolvare



Ag.red .

Ag.ox.

