

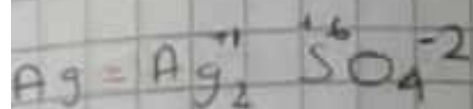
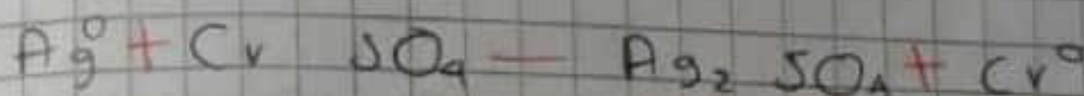
Reduccion y oxidacion

more

Reduccion y Oxidacion son aquellos que ocurren mediante la transferencia de electrones. Por lo tanto hay sustancias que pierden electrones.

Oxidacion

es el fenómeno mediante el cual una especie química pierde electrones.



$$+2 + 6 - 8 = 0$$

Plata

+ 1

+ 2

azufre

- 2

+ 2

+ 4

+ 6

numeros de oxidacion

El número de electrones que un átomo gana o pierde en una reacción cuando forma un compuesto determinado.

El número de oxidación es positivo

si el átomo pierde electrones o lo

comparte con un átomo que tenga

tendencia a captarlos.

El número de oxidación es negativo

cuando el átomo gana electrones o lo

comparte con un átomo que gana electrones

o lo comparte con un átomo que tenga

tendencia a captarlos.

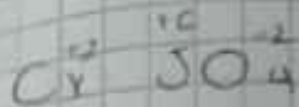
peróxido

Oxígeno con -2

Hidrógeno con $+1$

El fenómeno en el cual especie química

gana electrones.



$$+2 + 6 - 8 = 0$$

perde electrones
oxidacion

negativo

positivo

5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5

reduccion

gana electrones

Oxidante y reductor

Reductor = la sustancia quimica que se oxida y causa la reduccion del otro (sustancia oxida reductor)

Oxidante = la sustancia quimica que al reducirse provoca la oxidacion de otro (sustancia reduce oxidante)

WORK

TIPO - Oxido - Reduce

electrones = Pierde - Gana

agente = Reduccion - Oxidante

- Halle el numero de oxidacion de los siguientes compuesto

- a. H₂S

- b. Na₂SO₄

- c. CaSO₃

- d. CaS

- e. K₂O₃

- f. MgO

- g. SO₃

- h. AlCl₃

- i. HCl

• $c^{\circ} H_2O$ número de oxidación es -2

• $d^{\circ} Na_2SO_4 = Na_2 = 1 \times 2 = 2$ $O_4 = 2 \times 4 = 8$

$$Na_2SO_4 = 2 + 8 = 10$$

• $e^{\circ} CaSO_3 = Ca(2+) \quad S(4+) \quad O(2-)$

• $d^{\circ} CaO = Ca(2+) \quad O(2-)$

• $e^{\circ} KClO_3 = K(1+) \quad Cl(5+) \quad O(2-)$

• $f^{\circ} MgO = Mg(2+)$

• $g^{\circ} SO_3 = S(6+)$

• $h^{\circ} AlCl_3 =$

• $i^{\circ} HCl =$ números de oxidación son +1 (1-0) y -1 (7-8)

Responde las siguientes Preguntas a tu cuaderno

1. la oxidación se define como

a. el aumento de oxígeno

b. la pérdida de electrones por un elemento o grupo de átomos

c. la ganancia de electrones

d. el aumento de peso en una sustancia

2. la reducción se define como

a. la disminución de peso de una sustancia

b. la pérdida de oxígeno de una sustancia

c. la ganancia de electrones por un átomo o grupo de átomos

d. el aumento en el número de oxidación

3. es la ecuación $PbS + H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + H_2O$

a. 4, 1, 2, 4

b. 1, 4, 1, 4

c. 2, 4, 2, 3

d. 5, 4, 3, 4

WOW

4 una Reaccion Quimica es un proceso en el que hay

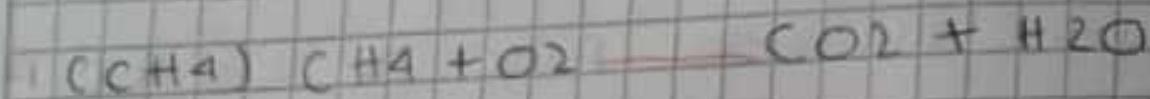
A ruptura y formacion de nuevos enlaces

B perdida de electrones

C aparicion de nuevos Compuestos

D solamente cambios fisicos

5 un estudiante propone la siguiente ecuacion para la combustion del metano



A no esta balanceada por que los reactivos no estan iguales

B si esta balanceada por que hay 4 y 1 atomo de carbono tanto en los reactivos como en los productos

C no esta balanceada por que reaccionan 1 mol de metano de O_2 que producen 1 mol de H_2O y de CO_2

D si esta balanceada por que reaccionan quimicos que se ponen en contacto se transforman y dan lugar a nuevas sustancias

G. Proceso por el cual las sustancias químicas que se ponen de contacto se transforman y dan lugar nuevas sustancias

a. Cambio de coloración y desprendimiento de calor

b. ecuación química

c. desprendimiento de gas

D. Reacción química.