

OSSIDAZIONI E COMBUSTIONE

Il principio di conservazione della massa (o della materia) di Lavoisier dice che la massa dei reagenti deve essere uguale alla massa dei prodotti della reazione.

La legge delle proporzioni definite di Proust dice che

quando due o più elementi reagiscono, per formare un determinato composto, si combinano sempre secondo proporzioni definite e costanti.

- Dall'ossidazione di un metallo si forma un ossido, per es. l'ossido di ferro (la ruggine)
- Dall'ossidazione di un non metallo si forma una anidride, per es. an. carbonica CO₂

La combustione è una reazione esotermica e una ossidazione violenta che produce calore: bruciare il metano produce acqua, anidride carbonica ed energia



ACIDI

Un acido è una sostanza che cede ioni idrogeno H^+ . Un acido forte è l'acido cloridrico

BASI

Una base è una sostanza che cede ioni idrossido OH^- . Una base forte è l'idrossido di sodio

Il pH serve a misurare l'acidità di una soluzione, in pratica misura la concentrazione degli ioni idrogeno.

(da 0 a 7) la soluzione è acida (indicatore si colora di rosso)

(da 7 a 14) la soluzione è basica (indicatore si colora di blu)

Se la soluzione è neutra ha pH 7 come l'acqua distillata.

Un acido e una base si neutralizzano e formano un sale:

ac. cloridrico + idrossido di sodio

HCl

NaOH

= cloruro di sodio + acqua

NaCl

H₂O