

化学基本事項まとめ(理論分野)

1-21 酸化還元反応と酸化数

1-22 酸化剤, 還元剤の電子を含むイオン反応式

1-23 酸化還元滴定①過マンガン酸カリウム滴定

1-24 酸化還元滴定②ヨウ素酸化滴定

1-25 酸化還元滴定③ヨウ素還元滴定

次の文を読み、(A) ~ (G) に当てはまる言葉を答えよ。

物質が酸素と化合する反応を酸化，酸素を失う反応を還元という。

また，水素と化合する反応は(A)，水素を失う反応は(B)である。

電子のやり取りという観点では，電子を得る反応は(C)，失う反応は(D)と定義される。

相手の物質を酸化する物質を酸化剤，相手の物質を還元する物質を還元剤と呼ぶ。

例えば，反応式1で表される反応で，下線部のS原子の酸化数は(E)から(F)に変化している。



また，反応式2で表される反応では，下線部のS原子の酸化数は(E)から(G)に変化している。



このように， SO_2 は反応の相手によってはたらきが変わる。同様に，反応する相手によって酸化剤にも還元剤にもなる物質として，過酸化水素が知られている。