

学年： 中2	学期： 2	科目： 理科(化学変化)	作成： 2022/10/26
--------	-------	--------------	----------------

1	2種類以上の物質が結びついて、別の1種類の物質ができる化学変化のこと	化合
2	鉄(Fe)と硫黄(S)の混合物を熱する	$Fe + S \rightarrow FeS$ 鉄と硫黄が化合して、硫化鉄が出来る
3	銅(Cu)と硫黄の混合物を熱する	$Cu + S \rightarrow CuS$ 銅と硫黄が化合して、硫化銅が出来る
4	熱した銅線を塩素の中に入れる	$Cu + Cl_2 \rightarrow CuCl_2$ 銅と塩素が化合して、塩化銅が出来る
5	1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化のこと	分解
6	炭酸水素ナトリウム($NaHCO_3$)を熱する	$2NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$ 炭酸水素ナトリウムが炭酸ナトリウムと水と二酸化炭素に分解される
7	酸化銀(Ag_2O)を熱する	$2Ag_2O \rightarrow 4Ag + O_2$ 酸化銀が銀と酸素に分解される
8	うすい過酸化水素水(H_2O_2)二酸化マンガンを加える	$2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ 過酸化水素が水と酸素に分解される
9	水(H_2O)を電気分解する	$2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ 水が水素と酸素に分解される
10	塩化銅水溶液($CuCl_2$)を電気分解する	$CuCl_2 \rightarrow Cu + Cl_2$ 塩化銅が銅と塩素に分解される
11	塩酸(HCl)を電気分解する	$2HCl \rightarrow H_2 + Cl_2$ 塩酸が水素と塩素に分解される
12	炭酸アンモニウム($(NH_4)_2CO_3$)を熱する	$(NH_4)_2CO_3 \rightarrow 2NH_3 + H_2O + CO_2$ 炭酸アンモニウムがアンモニアと水に分解される
13	物質が酸素と化合すること	酸化 酸化の中でも、熱や光を発生しながら激しく酸化することを燃焼という
14	水素(H_2)の燃焼(水の合成)	$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ 水素が酸化して水になる。
15	炭素(C)の完全燃焼	$C + O_2 \rightarrow CO_2$ 炭素が酸化して二酸化炭素になる
16	硫黄(S)の燃焼	$S + O_2 \rightarrow SO_2$ 硫黄が酸化して二酸化硫黄になる
17	マグネシウム(Mg)の燃焼	$2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ マグネシウムが酸化して酸化マグネシウムになる
18	スチールウール(Fe)の燃焼	$3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe_3O_4$ 鉄が酸化して酸化鉄(四酸化三鉄)になる

19	銅粉(Cu)を空气中で熱する	$2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$ 銅が酸化して酸化銅になる
20	酸化物(酸素と化合した物質のこと)が酸素をうばわれる化学変化のこと	還元
21	酸化銅(CuO)と炭素の混合物を熱する	$2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$ 酸化銅の酸素が炭素と反応して二酸化炭素になることで、銅が還元される
22	酸化鉄(Fe ₃ O ₄)に水素を送りながら熱する	$\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2 \rightarrow 3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O}$ 酸化鉄の酸素が水素と反応して水になることで、鉄が還元される

は定期テストで出題されたもの

【要点】

☆化学反応の結果よく出来るのは

水 H₂O、二酸化炭素 CO₂

これらの物質は身の回りにもよくある安定した物質でもあり世の中で色々な事が起こっても最後に残りやすいことを忘れない。

☆→の左側と右側で、原子レベルで見ると数が必ず一致する。

例: $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

水素も酸素も分子で2つが1つとして出来上がっていることと、原子レベルでHとOの数で→の左側と右側を見ると、一致するように数字が入る。