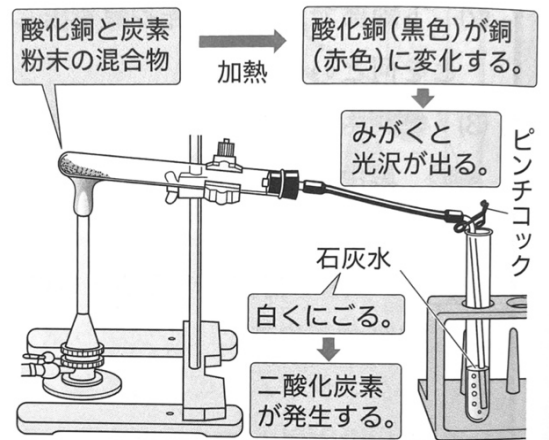
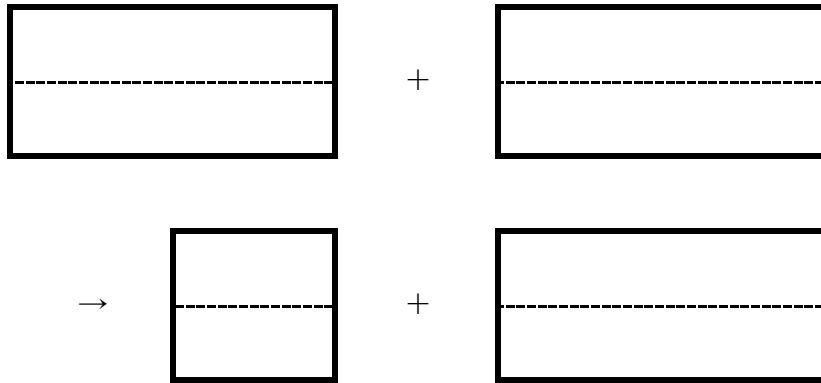


§ 1 酸化と還元

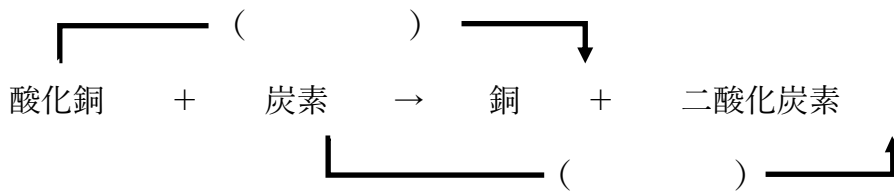
【酸化と還元】

……物質が _____ と _____ すること。
 これによってできた化合物を _____ という。
 …… _____ から _____ を _____。
 → 物質が _____ されるとき、それと同時に _____ も起こる!!

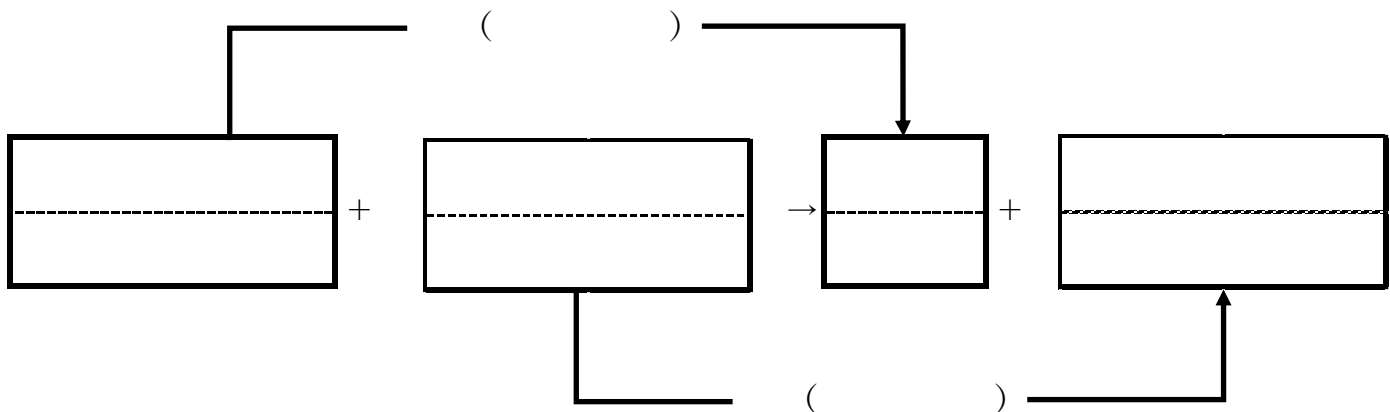
<炭素による酸化銅の還元>



この実験では、次のように還元および酸化が起こっている。



<水素による酸化銅の還元>



§ 2 化学変化と質量

【質量保存の法則】

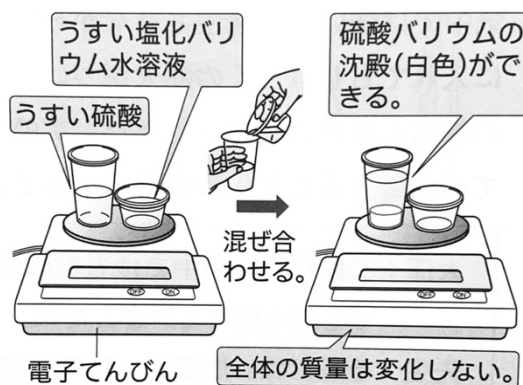
() の質量の () = () の質量の ()

化学変化の _____ で、物質全体の質量は _____。

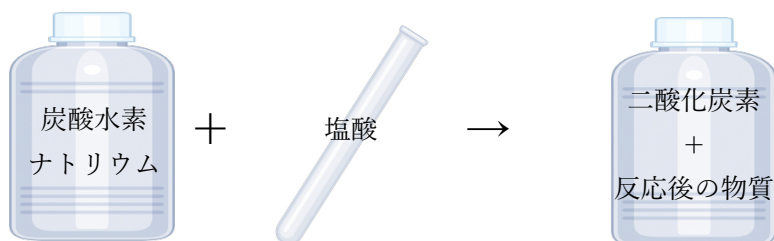
<沈殿ができる反応と質量>



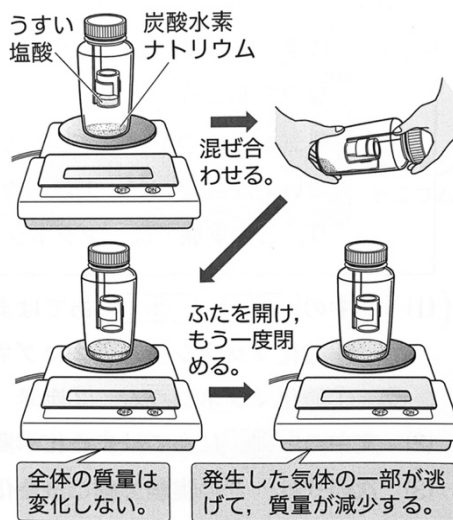
- ・ 反応後に _____ の _____ ができる。
- ・ 反応の前後で質量は _____。



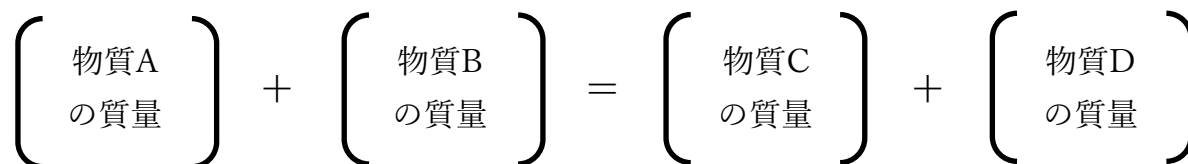
<気体が発生する反応と質量>



- ・ 密閉した容器の中であれば質量に _____。
- ただし、反応後の容器のふたを開けると、発生した _____ が逃げて質量が _____。



以上より、次が成り立つ。



【金属と酸素の化合】

ある一定量の _____ に対して _____ する _____ の質量は決まっており、必ず _____ する。

① (化合した酸素の質量) = (_____) の質量 - (_____) の質量

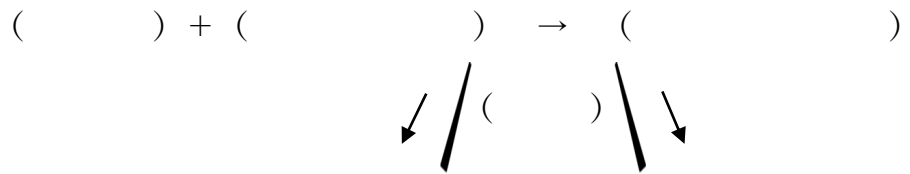
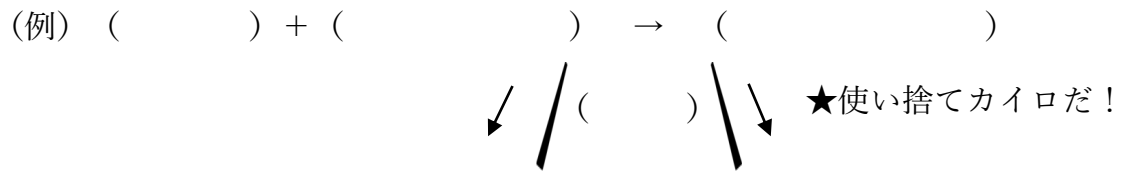
②銅と酸素の化合 銅 : 酸素 = :

③マグネシウムと酸素の化合 マグネシウム : 酸素 = :

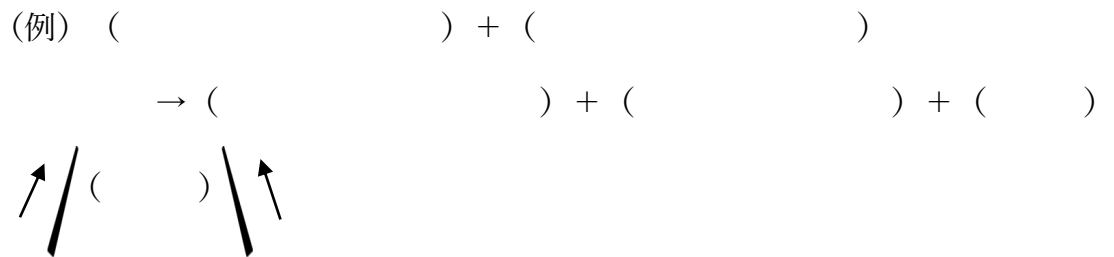
§ 3 化学変化と熱

【熱を出す化学変化】

. . . 熱が発生する化学変化。



. . . 温度が下がる化学反応。



★硝酸アンモニウムが水に溶けると温度が下がる→冷却パックに応用!