

# 化学変化と物質の質量(1)

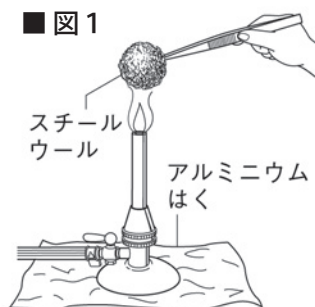
名前

1 次の文章は、化学変化と物質の質量についての説明である。( ) に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

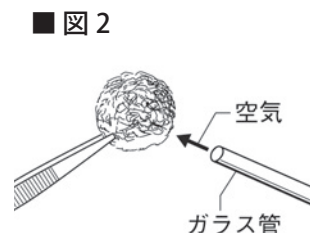
- (1) 食塩を水にとかして水溶液をつくるとき、とかす前後で全体の質量は変化 ( する ・ しない )。
- (2) 物質が状態変化して体積が変わるとき、状態変化の前後で質量は変化 ( する ・ しない )。

- (3) 図1、2のようにガスバーナーでスチールウールに火をつけ、ガラス管で息を吹きかけて酸化させたとき、反応前のスチールウールと、反応後に生じた酸化鉄の質量を比べると、(スチールウールの方が多い・変化していない・酸化鉄の方が多い)。

■ 図1

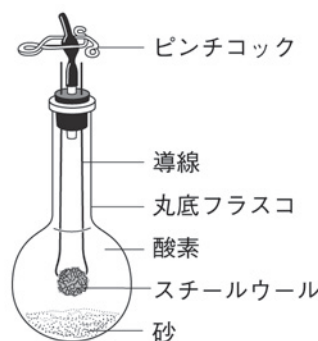


■ 図2



- (4) 図3のように、酸素とスチールウールを入れて密閉した丸底フラスコの中で、電流を流してスチールウールを燃焼させ、酸化鉄を生じさせると、反応の前後でフラスコ全体の質量は変化 ( する ・ しない )。

■ 図3



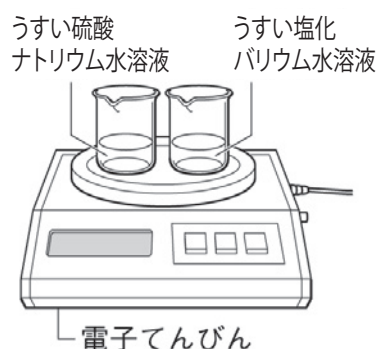
- (5) (4) のように、物質の出入りがないかぎり、化学変化の前後で物質全体の質量は変化 ( する ・ しない )。このことを ( ① ) の法則という。

- (6) ①の法則は、物質の溶解や状態変化 ( では成り立たない ・ でも成り立つ )。

2 次のような手順で実験を行なった。以下の問いに答えなさい。

- ① 二つのビーカーにそれぞれうすい硫酸ナトリウム水溶液とうすい塩化バリウム水溶液を入れて、全体の質量をはかる。

- ② 二つの水溶液を混ぜ合わせて反応させた後、もう一度全体の質量をはかる。



- (1) ②で水溶液を混ぜ合わせると、水にほとんどとけない硫酸バリウムという白色の物質が生じた。このように、化学変化によって生じた物質が溶液中に個体となって現れる現象を何というか。
- (2) 反応の前後で質量は変化したか。

(1)		(2)	
-----	--	-----	--