

いろいろな化学変化(5)

名前

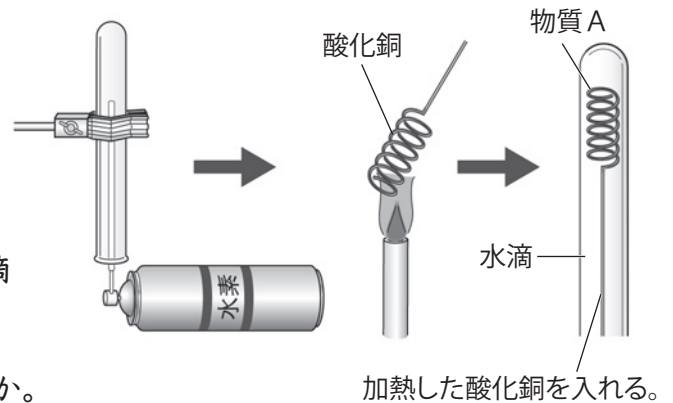
1 次の文章は、酸化についての説明である。() に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 物質と (1)) が結びつく化学変化を酸化という。
- (2) 鉄くぎを放置すると、表面がしだいに赤茶色にさびてくる。また、10円硬貨^{こうか}を何年も使っていると、表面が黒ずんでくる。これらは、くぎなどの主な成分である鉄や10円硬貨の主な成分である銅が (穏やかに・激しく) 酸化し、表面に (2) 酸化物・二酸化炭素) が生じるからである。
- (3) 鉄がさびるのを防ぐには、表面を塗装^{とそう}したりめっきしたりして、鉄と酸素が (ふれ合わないように・よく触れ合うように) するとよい。
- (4) 右の図のように、石灰水を入れた集気びんの中で木炭を燃やし、その後、集気びんをよく振ると石灰水は (白くにごる・変わらない)。これは、木炭の主な成分である (3)) が燃焼^{ねんしょう}し、酸化物である (4)) が生じたためである。
- (5) 炭素の燃焼を化学反応式で表すと (5) + →) となる。
- (6) 炭素原子を含む化合物を (6)) という。酸素が十分にあるところで (6) を燃やすと、(6)に含まれる炭素原子と水素原子がそれぞれ酸化して (4) と (7)) が生じる。



2 右の図のように、試験管に水素を捕集^{ほしゅう}し、その中に加熱した酸化銅を入れると、金属光沢のある物質Aが生じた。以下の問題に答えなさい。

- (1) 物質Aの名称^{めいしょう}を書きなさい。
- (2) 反応後の試験管には水滴がついていた。この水滴は、水素が酸化銅から何を奪^{うば}ってできたものか。
- (3) 酸化物から酸素が奪われる化学変化を何というか。
- (4) 次の文章は、この実験で起きた化学変化についての説明である。□に当てはまる言葉を書きなさい。



この実験では、酸化銅が水素によって □①□ されて □②□ となると同時に、水素が □③□ されて水となっている。このように、①と③は一つの化学変化の中で同時に起きることがある。

(5) この実験で起きた化学変化を表す化学反応式を書きなさい。

| | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|--|
| (1) | | (2) | | (3) | |
| (4) | ① | ② | | ③ | |
| (5) | + | | → | + | |