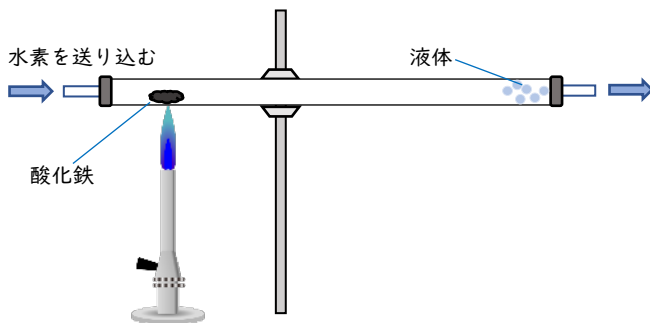


酸化・還元

②

- 【1】 下の図は酸化鉄を熱して、その中に水素を送りこんだ実験の様子を表している。
しばらくすると酸化鉄は銀白色に変化し、内側に液体が発生した。

5点×5



- ① 発生した液体を調べるために塩化コバルト紙につけた。その結果、どのような反応があったか色の変化に注目して書け。

(青色から赤色(桃色)に変化した。)

※ 赤色(桃色)に変化したも可

- ② 発生した液体は何と考えられるか。

(水)

- ③ 銀白色に変化した物質は酸化鉄と比べ質量はどう変化したか。また、その理由も書け。

質量は酸化鉄に比べて (小さくなった。(減少した。))

理由 (酸化鉄から酸素が奪われたから。)

※酸化物は還元されると奪われた酸素の分の質量が小さくなる。

- ④ このように酸化物から元の物質を取り出すことを何というか。

(還元)

- 【1】 集気びんの中にろうそくを入れて燃焼させた。しばらくするとびんの内側がくもり、火が消えた。その後ろうそくを取り出し、石灰水を入れた後ふたをしてよく振った。

5点×5
10点×1

- ① ろうそくの火が消えたのは集気びんの中の何がなくなったからか。物質名を書け。

(酸素)

- ② 石灰水を入れてよく振った結果どのような変化があったか。

(白くにごった。)



- ③ びんの内側がくもったことと②の結果から、発生した物質は何だと考えられるか。2つとも化学式で書きなさい。

(H_2O) (CO_2)

- ④ ろうそくのかわりに木炭を入れて燃焼させた。燃焼後の質量は燃焼前と比べどのようなになっているか。そのように考えた理由も書け。

(減少している。(小さくなっている。)) 質量の変化



10点 (木炭は空気中の酸素と反応して二酸化炭素となり空気中に出ていくため。) 理由

※ 木炭=C

No. () 年 組 名前