

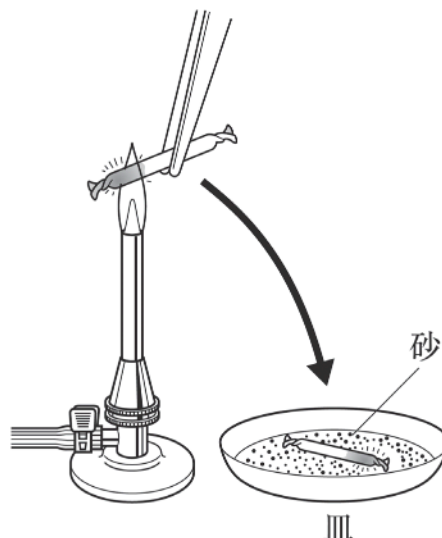
## 化学変化、酸化と還元

## 鉄と硫黄が結びつく実験 C

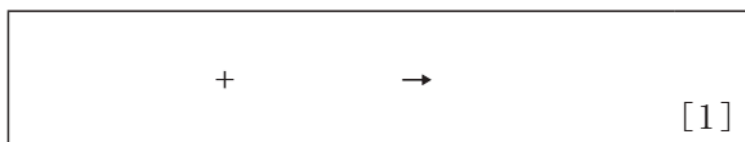
 7分

1. 鉄粉 7.0g と硫黄の粉末 4.0g をよく混ぜ合わせた混合物 A を半分に分け、それぞれをアルミニウムはくの筒にかたくつめこみ、両端をねじって閉じた。次に、図 1 のように、一方の筒の一端を熱し、赤くなったらすばやく砂の上に置いた。混合物 A は激しく光と熱を出してすべて物質 B になった。次の問いに答えなさい。ただし、物質 B の化学式は、FeS である。

図 1



(1) 混合物 A が物質 B になった化学変化を化学反応式で表しなさい。

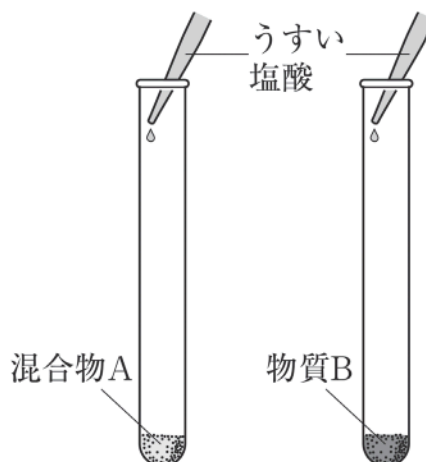


(2) 混合物 A が物質 B になったとき、鉄原子 50 個と結びついた硫黄原子は何個か。

[2]

(3) 混合物 A と物質 B にそれぞれ磁石を近づけてそのようすを観察した。また図 2 のように、混合物 A と物質 B の一部をそれぞれ試験管に入れ、うすい塩酸を 2～3 滴ずつ加えて発生する気体のにおいを調べた。

図 2



① 発生した気体のにおいを調べるときは、どのようににおいをかげばよいか。簡単に書きなさい。

[3]

次ページにつづく ▶▶▶

- ② 混合物 A と物質 B にうすい塩酸を加えたときに発生した気体はそれぞれ何か。化学式で書きなさい。

混合物 A	[4]
物質 B	[5]

- ③ このときの実験結果を正しく組み合わせたものはどれか。表の A～E から 1 つ選びなさい。

	磁石に強く引きつけられたもの	においのある気体が発生したもの
A	混合物 A	混合物 A
I	混合物 A	物質 B
U	物質 B	混合物 A
E	物質 B	物質 B

[6]