

1

化学変化と原子・分子

クラス 番号

氏名

得点
/ 100

1 右の図のようにして酸化銅と活性炭の混合物を加熱した。このときの化学反応のようすは次の化学反応式で表すことができる。



これについて、次の問いに答えなさい。

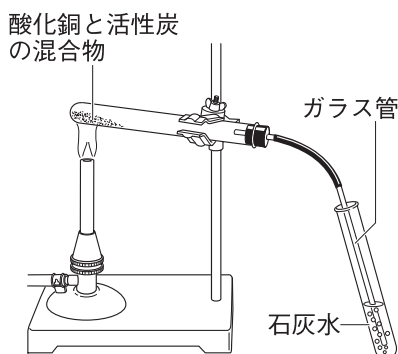
- (1) この化学反応式の酸素について述べた次の文の①, ②にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

この化学変化では、酸化銅から酸素がうばわれて銅になることから、酸化銅は (①) されていることがわかる。また、炭素と酸素が化合して二酸化炭素になることから、炭素は (②) されている。

- (2) 酸化銅 2.5 g に十分な活性炭を加えて加熱したところ、すべての酸化銅が反応し、銅 2.0 g が得られた。このことから、銅と酸素が化合するときの質量比 (銅 : 酸素) を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) この実験より、銅と炭素では、どちらがより酸素と結びつきやすいといえるか。
- (4) この実験で、試験管の中に残った物質の色は何色か。次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア 白色 イ 黄色 ウ 青紫色 エ 赤かっ色

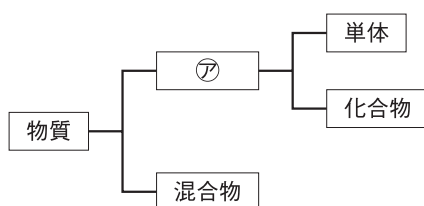
- (5) 銅を加熱したときの化学反応を、化学反応式で表しなさい。



1 (10 点 × 6 = 60 点)

(1)	①	還元
	②	酸化
(2)	4 : 1	
(3)	炭素	
(4)	エ	
(5)	$2\text{Cu} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CuO}$	

2 物質は、原子や分子などが組み合わさってできていて、右の図のように分類することができる。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 図の⑦にあてはまる語句を、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア 原子 イ 分子 ウ 純粋な物質 エ 酸化物

- (2) 単体、化合物、混合物にあてはまる物質を、次のア～カからそれぞれすべて選び、記号で答えなさい。

ア 炭酸水素ナトリウム イ 砂糖水 ウ 塩素
エ 塩化ナトリウム水溶液 オ 二酸化炭素 カ 水素

2 (10 点 × 4 = 40 点)

(1)	ウ	
(2)	単体	ウ, カ
	化合物	ア, オ
	混合物	イ, エ