

- (2) 酸化銀を試験管に入れてガスバーナーで加熱すると、銀を取り出すことができる。この化学変化は、次のページに示した化学反応式で表すことができる。あとの文の に入る適切な整数を書きなさい。



この化学反応式は「酸化銀2個が分解して、銀原子4個と酸素の分子1個ができる」ことを表す。酸化銀は分子をつくらないため、その化学式 Ag_2O は、固体中で銀原子2個と酸素原子1個が結びついた部分を表しており、銀原子20個を含む酸化銀からは 個の酸素の分子が発生する。

(5)

銀原子20個を含む酸化銀は、

銀原子2個 + 酸素原子1個

Ag_2O

$\times 10 \text{個分} = 10\text{Ag}_2\text{O}$

となる。 $2\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Ag} + \text{O}_2$ より、 $2\text{Ag}_2\text{O}$ の数か5倍の10個になると、発生する酸素分子 (O_2) の数も5倍の5個となる。

4. 金属に関する次の文の ①、 ② に入る語句として適切なものを、あとのア～カからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。

自然界では多くの金属は化合物として存在している。金属を金属材料として使うためには、金属を ① として取り出すなければならない。例えば、金属の酸化物を ② することにより金属の ① を取り出すことができる。取り出された金属は電気・電子部品の金属材料などに利用されている。

ア、混合物 イ、単体 ウ、イオン エ、分離 オ、酸化 カ、還元

① (イ) ② (カ)