

化学変化、酸化と還元

基本事項の確認

 10分

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 鉄と硫黄を混ぜ合わせて熱すると何という物質ができるか。名称で答えよ。 [1]
- (2) 化学変化のようすを化学式で表した式を何というか。 [2]
- (3) 物質が酸素と結びつく化学変化を何というか。 [3]
- (4) (3)によってできた物質を何というか。 [4]
- (5) (3)のうち、物質が激しく熱と光を出しながら酸素と結びつく化学変化を何というか。 [5]
- (6) マグネシウムが酸素と結びつくとき何になるか。名称で答えよ。 [6]
- (7) マグネシウムが酸素と結びついてできた物質は何色か。次の①～④から選びなさい。
① 黒色 ② 白色 ③ 黄色 ④ 青色 [7]
- (8) 銅が酸素と結びついてできた物質は何色か。次の①～④から選びなさい。
① 黒色 ② 白色 ③ 黄色 ④ 青色 [8]
- (9) 鉄と硫黄が結びつくときの化学反応式として正しいものを、次の①～④から選びなさい。 [9]
- ① $\text{Fe} + \text{O} \rightarrow \text{FeO}$ ② $2\text{Fe} + \text{O} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}$
③ $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$ ④ $2\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{Fe}_2\text{S}$
- (10) 炭素と酸素が結びついて二酸化炭素ができるときの化学反応式として正しいものを、次の①～③から選びなさい。 [10]
- ① $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$ ② $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ ③ $\text{C} + 2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2$
- (11) 銅と酸素が結びついて酸化銅ができるときの化学反応式として正しいものを、次の①～③から選びなさい。 [11]
- ① $4\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu}_2\text{O}$ ② $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$ ③ $\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO}_2$
- (12) 水素と酸素が結びついて水ができるときの化学反応式として正しいものを、次の①～③から選びなさい。 [12]
- ① $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ ② $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{HO}$ ③ $2\text{H} + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
- (13) 酸化物から酸素をとる化学変化を何というか。 [13]
- (14) 酸化銅と炭素を混ぜ合わせて熱したとき、酸化銅に(13)が起こることのできる物質は何か。名称で答えよ。 [14]
- (15) 酸化銅と炭素を混ぜ合わせて熱したとき、炭素が酸化されてできる物質は何か。名称で答えよ。 [15]