

①以下の原子についての設問で、誤っているものを答えよ。

**答え) 原子はどの種類であっても同じ質量である**

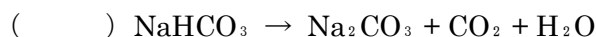
原子の質量は種類により異なります。

②以下の物質の中で、単体であるものを答えよ。

**答え) 鉄**

単体とは、1種類の元素で構成されている物質です。塩化ナトリウム NaCl は Na と Cl、水 H<sub>2</sub>O は H と O、鉄 Fe は Fe のみ、アンモニア NH<sub>3</sub> は N と H から構成されているため、単体は鉄 (Fe) となります。

③以下の化学反応式内の ( ) に当てはまる数字を答えよ。



**答え) 2**

化学反応式では、左辺と右辺において、原子の種類と数が等しくなります。

2 を代入すると、Na が 2 個、H が 2 個、C が 2 個、O が 6 個となります。

④表の中で陽イオンであるものを答えよ。

**答え) ③**

原子は陽子の数と電子の数が等しくなっています。陽イオンとは、原子が電子を放出し、陽子の数が電子の数よりも多くなったものです (陰イオンは原子が電子を受け取り、電子の数が陽子の数よりも多くなったもの)。

⑤以下のイオンの名前の組み合わせとして正しいものを答えよ。

①Ca<sup>2+</sup> ②H<sup>+</sup> ③O<sup>2-</sup>

**答え) ①カルシウムイオン、水素イオン、酸化物イオン**

イオンの名前の付け方として、陽イオンであれば、元の原子の名前の後にイオンを付けます。

例) Ca<sup>2+</sup> : カルシウム (Ca) + イオン → カルシウムイオン

H<sup>+</sup> : 水素 (H) + イオン → 水素イオン

陰イオンであれば、元の原子の名前の語尾を化物イオンに変えます。

例)

O<sup>2-</sup> : 酸素 (O) + 化物イオン → 酸化物イオン

※複数の原子がもととなる多原子イオンというものもあります。その場合は名前の付け方が異なります。