# R2-02 化学反応式の完成（係数）

 組 番 氏名＿＿＿＿＿＿

□に入る**係数**を、**左から順に**書きなさい。**1 になるところも 1 と書くこと。**

| | |
|---|---|
| **化学反応式のきまり** | 左辺（反応前）と右辺（反応後）で、**原子の種類と数が等しい**。化学式そのものは変えず、**前につける係数だけ**で数をそろえる |
| **係数の書き方** | 係数は**最も簡単な整数の比**にする。式に書くときは **1 は書かない**（例 $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$） |
| **答え方** | この問題では、□に入る数を**左から順に**書く。**1 になるところも 1 と書く** |
| **そろえ方のコツ** | 数の多い原子・1 か所にしか出てこない原子からそろえる。最後に酸素をそろえるとうまくいくことが多い |

**(1)** 水素の燃焼 □$H_2$ ＋ □$O_2$ → □$H_2O$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(2)** 酸化銀の分解 □$Ag_2O$ → □$Ag$ ＋ □$O_2$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(3)** 塩酸と水酸化カルシウムの中和 □$Ca(OH)_2$ ＋ □$HCl$ → □$CaCl_2$ ＋ □$H_2O$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(4)** 過酸化水素水の分解 □$H_2O_2$ → □$H_2O$ ＋ □$O_2$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(5)** 亜鉛の酸化 □$Zn$ ＋ □$O_2$ → □$ZnO$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(6)** 塩酸と水酸化ナトリウムの中和 □$HCl$ ＋ □$NaOH$ → □$NaCl$ ＋ □$H_2O$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(7)** 塩化銅の電気分解 □$CuCl_2$ → □$Cu$ ＋ □$Cl_2$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(8)** 炭素の燃焼 □$C$ ＋ □$O_2$ → □$CO_2$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(9)** 炭酸水素ナトリウムの分解 □$NaHCO_3$ → □$Na_2CO_3$ ＋ □$H_2O$ ＋ □$CO_2$

答 ＿＿＿＿＿＿

**(10)** 亜鉛と塩酸 □$Zn$ ＋ □$HCl$ → □$ZnCl_2$ ＋ □$H_2$

答 ＿＿＿＿＿＿



**解答は裏面**

# 化学反応式の完成（係数）＜解答＞



□に入る**係数**を、**左から順に**書きなさい。**1 になるところも 1 と書くこと。**

| | |
|---|---|
| **化学反応式のきまり** | 左辺（反応前）と右辺（反応後）で、**原子の種類と数が等しい**。化学式そのものは変えず、**前につける係数だけ**で数をそろえる |
| **係数の書き方** | 係数は**最も簡単な整数の比**にする。式に書くときは **1 は書かない**（例 $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$） |
| **答え方** | この問題では、□に入る数を**左から順に**書く。**1 になるところも 1 と書く** |
| **そろえ方のコツ** | 数の多い原子・1 か所にしか出てこない原子からそろえる。最後に酸素をそろえるとうまくいくことが多い |

(1) 水素の燃焼 □$H_2$ ＋ □$O_2$ → □$H_2O$

答 2 1 2

完成した式 $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

(2) 酸化銀の分解 □$Ag_2O$ → □$Ag$ ＋ □$O_2$

答 2 4 1

完成した式 $2Ag_2O \rightarrow 4Ag + O_2$

(3) 塩酸と水酸化カルシウムの中和 □$Ca(OH)_2$ ＋ □$HCl$ → □$CaCl_2$ ＋ □$H_2O$

答 1 2 1 2

完成した式 $Ca(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$

(4) 過酸化水素水の分解 □$H_2O_2$ → □$H_2O$ ＋ □$O_2$

答 2 2 1

完成した式 $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$

(5) 亜鉛の酸化 □$Zn$ ＋ □$O_2$ → □$ZnO$

答 2 1 2

完成した式 $2Zn + O_2 \rightarrow 2ZnO$

(6) 塩酸と水酸化ナトリウムの中和 □$HCl$ ＋ □$NaOH$ → □$NaCl$ ＋ □$H_2O$

答 1 1 1 1

完成した式 $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

(7) 塩化銅の電気分解 □$CuCl_2$ → □$Cu$ ＋ □$Cl_2$

答 1 1 1

完成した式 $CuCl_2 \rightarrow Cu + Cl_2$

(8) 炭素の燃焼 □$C$ ＋ □$O_2$ → □$CO_2$

答 1 1 1

完成した式 $C + O_2 \rightarrow CO_2$

(9) 炭酸水素ナトリウムの分解 □$NaHCO_3$ → □$Na_2CO_3$ ＋ □$H_2O$ ＋ □$CO_2$

答 2 1 1 1

完成した式 $2NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$

(10) 亜鉛と塩酸 □$Zn$ ＋ □$HCl$ → □$ZnCl_2$ ＋ □$H_2$

答 1 2 1 1

完成した式 $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$