

# 素因数分解. 2

名前

解答・解説

解答

## 素因数分解の計算方法

問 次の口を埋めて素因数分解を完成させなさい。

$$\begin{array}{r}
 2 \ ) \ 60 \\
 \hline
 30 \\
 \hline
 15 \\
 \hline
 3 \ ) \ 15 \\
 \hline
 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$60 = 2 \times \textcircled{1} \times 3 \times \textcircled{2}$$

$$= 2^2 \times 3 \times \textcircled{2} \quad \dots \text{同じ数は指数を使ってまとめる}$$

① 2

② 5

素因数分解では、素数を小さい順に入れて割っていく。

   …素因数

問 次の自然数を素因数分解しなさい。

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \ 44 \quad 2 \ ) \ 44 \\
 \hline
 22 \\
 \hline
 2 \ ) \ 22 \\
 \hline
 11 \\
 \hline
 11
 \end{array}$$

$$= 2 \times 2 \times 11$$

$$= 2^2 \times 11$$

$$2^2 \times 11$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \ 56 \quad 2 \ ) \ 56 \\
 \hline
 28 \\
 \hline
 2 \ ) \ 28 \\
 \hline
 14 \\
 \hline
 2 \ ) \ 14 \\
 \hline
 7
 \end{array}$$

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 7$$

$$= 2^3 \times 7$$

$$2^3 \times 7$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{3} \ 60 \\
 \\
 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\
 = 2^2 \times 3 \times 5
 \end{array}$$

$$2^2 \times 3 \times 5$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{4} \ 84 \\
 \\
 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \\
 = 2^2 \times 3 \times 7
 \end{array}$$

$$2^2 \times 3 \times 7$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{5} \ 144 \\
 \\
 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \\
 = 2^4 \times 3^2
 \end{array}$$

$$2^4 \times 3^2$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{6} \ 224 \\
 \\
 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \\
 = 2^5 \times 7
 \end{array}$$

$$2^5 \times 7$$

