

85

素因数分解

年 組 番 名前

● 例 是頁 ●

次の数を素因数分解しなさい。

$$\begin{array}{r}
 (1) \ 2 \overline{) 60} \\
 \underline{2) 30} \\
 \underline{3) 15} \\
 \underline{5} \\
 60 = \underline{2^2 \times 3 \times 5}
 \end{array}$$

問1 20以下の素数に○をつけなさい。

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

問2 次の数を素因数分解しなさい。

$$\begin{array}{r}
 (1) \ 12 \\
 2 \overline{) 12} \\
 \underline{2) 6} \\
 \underline{3} \\
 12 = \underline{2^2 \times 3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \ 18 \\
 2 \overline{) 18} \\
 \underline{3) 9} \\
 \underline{3} \\
 18 = \underline{2 \times 3^2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \ 20 \\
 2 \overline{) 20} \\
 \underline{2) 10} \\
 \underline{5} \\
 20 = \underline{2^2 \times 5}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (4) \ 27 \\
 3 \overline{) 27} \\
 \underline{3) 9} \\
 \underline{3} \\
 27 = \underline{3^3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (5) \ 32 \\
 2 \overline{) 32} \\
 \underline{2) 16} \\
 \underline{2) 8} \\
 \underline{2) 4} \\
 \underline{2} \\
 32 = \underline{2^5}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (6) \ 36 \\
 2 \overline{) 36} \\
 \underline{2) 18} \\
 \underline{3) 9} \\
 \underline{3} \\
 36 = \underline{2^2 \times 3^2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (7) \ 48 \\
 2 \overline{) 48} \\
 \underline{2) 24} \\
 \underline{2) 12} \\
 \underline{2) 6} \\
 \underline{3} \\
 48 = \underline{2^4 \times 3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (8) \ 72 \\
 2 \overline{) 72} \\
 \underline{2) 36} \\
 \underline{2) 18} \\
 \underline{3) 9} \\
 \underline{3} \\
 72 = \underline{2^3 \times 3^2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (9) \ 180 \\
 2 \overline{) 180} \\
 \underline{2) 90} \\
 \underline{3) 45} \\
 \underline{3) 15} \\
 \underline{5} \\
 180 = \underline{2^2 \times 3^2 \times 5}
 \end{array}$$

問3 次の数にできるだけ小さい自然数をかけて、ある数の2乗にしたい。どんな自然数をかければよいか。

$$\begin{array}{r}
 (1) \ 24 \\
 2 \overline{) 24} \\
 \underline{2) 12} \\
 \underline{2) 6} \\
 \underline{3} \\
 24 = \underline{2 \times 2 \times 2 \times 3} \\
 \text{答、} \underline{6}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \ 90 \\
 2 \overline{) 90} \\
 \underline{3) 45} \\
 \underline{3) 15} \\
 \underline{5} \\
 90 = \underline{2 \times 3 \times 3 \times 5} \\
 \text{答、} \underline{10}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \ 120 \\
 2 \overline{) 120} \\
 \underline{2) 60} \\
 \underline{2) 30} \\
 \underline{3) 15} \\
 \underline{5} \\
 120 = \underline{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5} \\
 \text{答、} \underline{30}
 \end{array}$$