

解答

$$\boxed{1} \quad 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19$$

$$\boxed{2} \quad \textcircled{1} \text{ 因数} \quad \textcircled{2} \text{ 素数} \quad \textcircled{3} \text{ 素因数}$$

$$\boxed{3} \quad \textcircled{1} \begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \hline 3 \end{array} \qquad \textcircled{2} \begin{array}{r} 2 \overline{) 40} \\ 2 \overline{) 20} \\ 2 \overline{) 10} \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\underline{2 \times 3^2} \qquad \underline{2^3 \times 5}$$

$$\textcircled{3} \begin{array}{r} 3 \overline{) 63} \\ 3 \overline{) 21} \\ \hline 7 \end{array} \qquad \textcircled{4} \begin{array}{r} 2 \overline{) 180} \\ 2 \overline{) 90} \\ 3 \overline{) 45} \\ 3 \overline{) 15} \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\underline{3^2 \times 7} \qquad \underline{2^2 \times 3^2 \times 5}$$

$$\boxed{4} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 576} \\ 2 \overline{) 288} \\ 2 \overline{) 144} \\ 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \hline 3 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 576 = 2^6 \times 3^2 \\ = (2^3 \times 3)^2 \\ = 24^2 \end{array}$$

$$\underline{24 \text{ の平方}}$$

$$\boxed{5} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 90} \\ 3 \overline{) 45} \\ 3 \overline{) 15} \\ \hline 5 \end{array} \qquad 90 = 2 \times 3^2 \times 5$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 5 \text{ をかけると} \\ 2^2 \times 3^2 \times 5^2 \\ = (2 \times 3 \times 5)^2 = 30^2 \end{array}$$

となる よって 10 をかければよい。