

# 素数と素因数分解(1)

**素数**

1とその数以外に約数がない自然数を**素数**という。2, 3, 5, 11などは素数である。  
ただし1は素数ではない。

**素因数分解**

素数である約数を**素因数**といい, 自然数を素因数の積であらわすことを**素因数分解**という。

例1) 10の素因数は**2**と**5**。

10を素因数分解すると,

$$10 = 2 \times 5$$

素因数の積の形であらわす。

例2) 36を素因数分解する。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

... ① 36を素数で順にわる

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \quad \dots \text{② 素因数の積の形であらわす}$$

$$= 2^2 \times 3^2 \quad \dots \text{③ 同じ数の積は累乗の指数を使ってあらわす}$$

【1】25までの素数をすべて答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

【2】□をうめて, 90を素因数分解しなさい。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 90} \\ \text{㊦} \overline{) 45} \\ \text{㊩} \overline{) 15} \\ \text{㊴} \end{array}$$

$$90 = 2 \times \text{㊥} \times \text{㊦} \times \text{㊧} = 2 \times \text{㊨} \times 5$$

【3】次の数を素因数分解しなさい。

(1) 8

(2) 12

(3) 15

(4) 20

(5) 28

(6) 30

(7) 36

(8) 42

(9) 54

(10) 84

