

# 120 を素因数分解しなさい

# 120 を素因数分解しなさい

120      素数  $2, 3, 5, 7, 11, \dots$  で割って  
いく

# 120 を素因数分解しなさい

2 ) 120      まず 2 で割り切れるので割る

# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120} \\ 60$$

まず 2 で割り切れるので割る

## 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

もう一回 2 で割り切れるので  
割る

# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

$$30$$

もう一回 2 で割り切れるので  
割る

# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

$$2 \overline{) 30}$$

まだ 2 で割り切れるので割る

# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

$$2 \overline{) 30}$$

$$15$$

まだ 2 で割り切れるので割る



# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

$$2 \overline{) 30}$$

15

2 で割り切れなくなった。

## 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

2 で割り切れなくなった。

$$2 \overline{) 60}$$

次に 3 で割り切れるか調べると、割り切れるので 3 で割る

$$2 \overline{) 30}$$

$$3 \overline{) 15}$$

## 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

2 で割り切れなくなった。

$$2 \overline{) 60}$$

次に 3 で割り切れるか調べると、割り切れるので 3 で割る

$$2 \overline{) 30}$$

$$3 \overline{) 15}$$

5

# 120 を素因数分解しなさい

$$2 \overline{) 120}$$

$$2 \overline{) 60}$$

$$2 \overline{) 30}$$

$$3 \overline{) 15}$$

5

5 は素数なので、ここでストップ

# 120 を素因数分解しなさい

$$\begin{array}{r} 2 \ ) \ 120 \\ \hline 2 \ ) \ 60 \\ \hline 2 \ ) \ 30 \\ \hline 3 \ ) \ 15 \\ \hline 5 \end{array}$$

この場合は

$$\begin{aligned} 120 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^3 \times 3 \times 5 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

## 120 を素因数分解しなさい

$$\begin{array}{r} 2 \ ) \ 120 \\ \hline 2 \ ) \ 60 \\ \hline 2 \ ) \ 30 \\ \hline 3 \ ) \ 15 \\ \hline 5 \ ) \ 5 \\ \hline 1 \end{array}$$

最後が 1 になるまで割り算する、という説明の仕方もあるようだ

$$\begin{aligned} 120 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^3 \times 3 \times 5 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

# 700 を素因数分解しなさい

# 700 を素因数分解しなさい

700

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい



# 700 を素因数分解しなさい

7) 700

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

## 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700} \\ 100$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700}$$

$$2 \overline{) 100}$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$\begin{array}{r} 7 \ ) \ 700 \\ \hline 2 \ ) \ 100 \\ \hline 50 \end{array}$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700}$$

$$2 \overline{) 100}$$

$$5 \overline{) 50}$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700}$$

$$2 \overline{) 100}$$

$$5 \overline{) 50}$$

$$10$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700}$$

$$2 \overline{) 100}$$

$$5 \overline{) 50}$$

$$2 \overline{) 10}$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$7 \overline{) 700}$$

$$2 \overline{) 100}$$

$$5 \overline{) 50}$$

$$2 \overline{) 10}$$

5

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい



# 700 を素因数分解しなさい

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 700} \\ 2 \overline{) 100} \\ 5 \overline{) 50} \\ 2 \overline{) 10} \\ \phantom{2 \overline{) 10}} 5 \end{array}$$

素数で割る順番は気にしなくてもよいので、割りやすい素数で割っていてもよい

# 700 を素因数分解しなさい

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 700} \\ 2 \overline{) 100} \\ 5 \overline{) 50} \\ 2 \overline{) 10} \\ \phantom{2} 5 \end{array}$$

よって

$$\begin{aligned} 700 &= 7 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5 \\ &= 2^2 \times 5^2 \times 7 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$