

● 例題 5 素因数分解

教科書 p.42~43

次の数を素因数分解しなさい。

(1) 18

(2) 175

(How) 素数. 約数が 1 とその数 の 2 つ しか ない 数.  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, ...

因数  $2 \times 3 = 6$   
 $2 \times 3$  は 6 の 因数 と 言える ( $1 \times 6 = 6$  も)

素因数分解.  
ある数を素数だけの積で表すこと 積乗法の解.

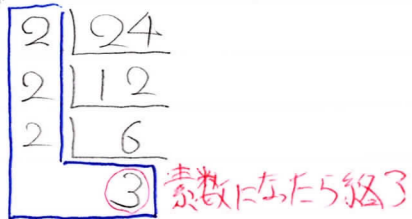
$6 = \underline{2} \times \underline{3} \quad \circ$   
素数

$6 = \underline{1} \times \underline{6} \quad \times$   
素数ではない

素因数分解のやり方

- ① 与えられた数をわるこゝろでわる. 素数でわる.
- ② ①をつくりだす商が素数になったら終了.
- ③ わらなくなった素数と、その商を掛けあわせる

例①



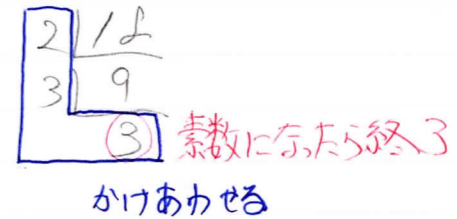
掛けあわせる.

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

同じ数字の積は累乗で表す

$24 = 2^3 \times 3$

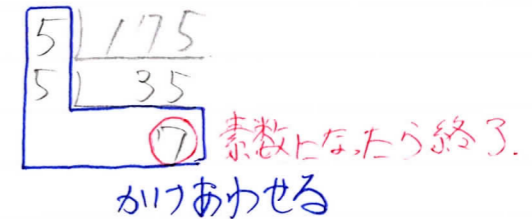
(1) 18



$18 = 2 \times 3 \times 3$

$18 = 2 \times 3^2$

(2) 175



$175 = 5 \times 5 \times 7$

$175 = 5^2 \times 7$