

素因数分解

自然数を素数因数の積の形で表現

- ・素数:約数が1とその数自身だけの自然数

※ -2,3,5,7,11,13……

※1は素数ではない

- ・因数:積をつくっている要素それぞれ

- ・素因数:素数である因数

- ・**素因数分解:自然数を素因数の積の形で表すこと**

<例> $30 = 2 \times 3 \times 5$

$28 = \underline{2} \times \underline{2} \times 7 = \underline{2^2} \times 7$ 同じ数は累乗に!

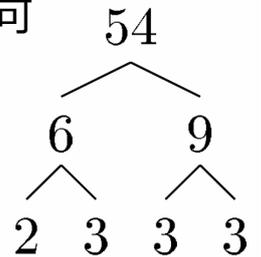
<ポイント>

- ・2,3,5など分かりやすい素因数から探していく
- ・九九で覚えている因数があればそこから探していくのも可

-(例)54は6×9なので、6と9は54の因数

6と9は素数ではないので、6と9を更に分解

$$54 = 2 \times 3^3$$



- ・求めた因数が素数か確認する

<確認問題>

次の数を素因数分解せよ。

(1) 14

(7) 25

(2) 15

(8) 100

(3) 21

(9) 24

(4) 18

(10) 36

(5) 16

(11) 121

(6) 12

素因数分解

自然数を素因数の積の形で表現

・素数:約数が1とその数自身だけの自然数

※ -2,3,5,7,11,13……

※1は素数ではない

・因数:積をつくっている要素それぞれ

・素因数:素数である因数

・**素因数分解:自然数を素因数の積の形で表すこと**

<例> $30 = 2 \times 3 \times 5$

$28 = \underline{2} \times \underline{2} \times 7 = \underline{2^2} \times 7$ 同じ数は累乗に！

<ポイント>

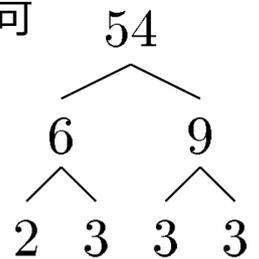
・2,3,5など分かりやすい素因数から探していく

・九九で覚えている因数があればそこから探していくのも可

-(例)54は6×9なので、6と9は54の因数

6と9は素数ではないので、6と9を更に分解

$$54 = 2 \times 3^3$$



・求めた因数が素数か確認する

<確認問題>

次の数を素因数分解せよ。

(1) 14

$$14 = 2 \times 7$$

(2) 15

$$15 = 3 \times 5$$

(3) 21

$$21 = 3 \times 7$$

(4) 18

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2 \times 3^2$$

(5) 16

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$= 2^4$$

(6) 12

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$= 2^2 \times 3$$

(7) 25

$$25 = 5 \times 5$$

$$= 5^2$$

(8) 100

$$100 = 2 \times 2 \times 5 \times 5$$

$$= 2^2 \times 5^2$$

(9) 24

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

$$= 2^3 \times 3$$

(10) 36

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2^2 \times 3^2$$

(11) 121

$$121 = 11 \times 11$$

$$= 11^2$$