

章のまとめ

(教科書 p.101)

① 約数と倍数

整数 a が整数 b でわり切れるとき、 b を a の といい、 a を b の という。

② 最大公約数の求め方

① それぞれの数を素因数分解する。

② 右のように、共通な をかけ合わせる。

$$\begin{array}{r} 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 = 2 \quad \times 3 \times 3 \\ \hline 2 \quad \times 3 = 6 \\ \text{最大公約数} \end{array}$$

③ 最小公倍数の求め方

① それぞれの数を素因数分解する。

② 右のように、共通な と残りの

をかけ合わせる。

$$\begin{array}{r} 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 = 2 \quad \times 3 \times 3 \\ \hline 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72 \\ \text{最小公倍数} \end{array}$$

④ 最大公約数と最小公倍数の関係

整数 a と整数 b の最大公約数を g 、最小公倍数を l とすると

$$gl = \text{$$

⑤ ユークリッドの互除法

247 と 91 について

$$247 \div 91 = 2 \quad \text{余り } 65$$

$$91 \div 65 = 1 \quad \text{余り } \text{$$

$$65 \div \text{$$

$$\text{$$

よって、247 と 91 の最大公約数は

⑥ 分数と小数

分母の素因数が と だけの既約分数は、有限小数になる。

分母が と 以外の素因数をもつ既約分数は、必ず循環小数になる。

⑦ 2進法

$11010_{(2)}$ を 10進法で表すには、次のようにすればよい。

$$\begin{aligned} 11010_{(2)} &= 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + \text{} \times 2^2 + \text{} \times 2 + \text{} \\ &= 1 \times 16 + 1 \times 8 + \text{} \times 4 + \text{} \times 2 + \text{} \\ &= \text{$$

章のまとめ

(教科書 p.101)

① 約数と倍数

整数 a が整数 b でわり切れるとき、 b を a の **約数** といい、 a を b の **倍数** という。

② 最大公約数の求め方

① それぞれの数を素因数分解する。

② 右のように、共通な **素因数** をかけ合わせる。

$$\begin{array}{r} 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 = 2 \quad \times 3 \times 3 \\ \hline 2 \quad \times 3 = 6 \\ \text{最大公約数} \end{array}$$

③ 最小公倍数の求め方

① それぞれの数を素因数分解する。

② 右のように、共通な **素因数** と残りの

素因数 をかけ合わせる。

$$\begin{array}{r} 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 = 2 \quad \times 3 \times 3 \\ \hline 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72 \\ \text{最小公倍数} \end{array}$$

④ 最大公約数と最小公倍数の関係

整数 a と整数 b の最大公約数を g 、最小公倍数を l とすると

$$gl = ab$$

⑤ ユークリッドの互除法

247 と 91 について

$$247 \div 91 = 2 \quad \text{余り } 65$$

$$91 \div 65 = 1 \quad \text{余り } 26$$

$$65 \div 26 = 2 \quad \text{余り } 13$$

$$26 \div 13 = 2$$

よって、247 と 91 の最大公約数は **13**

⑥ 分数と小数

分母の素因数が **2** と **5** だけの既約分数は、有限小数になる。

分母が **2** と **5** 以外の素因数をもつ既約分数は、必ず循環小数になる。

⑦ 2進法

$11010_{(2)}$ を 10 進法で表すには、次のようにすればよい。

$$\begin{aligned} 11010_{(2)} &= 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + \boxed{0} \times 2^2 + \boxed{1} \times 2 + \boxed{0} \\ &= 1 \times 16 + 1 \times 8 + \boxed{0} \times 4 + \boxed{1} \times 2 + \boxed{0} \\ &= \boxed{26} \end{aligned}$$