

等式と 1 次方程式

= を使って左辺と右辺の大きさが等しいことを表した式を^{とうしき}等式という。
等式には次の性質がある。

等式の性質

① 両辺に同じ数をたしても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad A + C = B + C$$

② 両辺から同じ数をひいても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad A - C = B - C$$

③ 両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad A \times C = B \times C$$

④ 両辺を同じ数でわっても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad \frac{A}{C} = \frac{B}{C} \quad (C \neq 0)$$

等式の性質を使うと、左辺や右辺にある項は、

$$A + B = C$$

符号を変えてもう一方の辺へ移すことができる。

$$A + B - B = C - B$$

このことを^{いこう}移項という。

$$A = C - B$$

下の式のように、左辺が x の 1 次式になる方程式を^{いちじほうていしき}1 次方程式という。

$$ax + b = 0 \quad (a \neq 0)$$

1 次方程式を解く

1 次方程式の x の値を求めるには、下のように移項や等式の性質を使って解く。

1 次方程式の解き方

① 文字の項は左辺、数の項は右辺に移項する。

② 両辺の項をそれぞれまとめて、 $ax = b$ の形にする。

③ 両辺を x の係数 a でわり、 x の値を求める。

1

$$-x - 3 = -1$$

$$-x = -1 + 3$$

$$-x = 2$$

$$x = -2$$

2

$$4x - 2 = 13x - 11$$

$$4x - 13x = -11 + 2$$

$$-9x = -9$$

$$x = 1$$