

方程式と解

方程式

・未知の数である文字を含んだ等式のことを**方程式**という

-**解**: 式を成立させることのできる文字の値

-**解く**: 解を求めること

<例> $2x + 3 = 19$ 1次方程式 $\begin{cases} 2x - y - 1 = 0 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases}$ 連立方程式

$x^2 - 2x - 3 = 0$ 2次方程式

「方程式」は非常に大きな呼び方であり、
中学数学では1次方程式、連立方程式、2次方程式を学ぶ

<例> 方程式の文字に値をいくつか代入してみると……

$$2x + 3 = 19$$

}	$x = 6$ のとき	(左辺) = $2 \times 6 + 3 = 15$
	$x = 7$ のとき	(左辺) = $2 \times 7 + 3 = 17$
	$x = 8$ のとき	(左辺) = $2 \times 8 + 3 = 19$
	$x = 9$ のとき	(左辺) = $2 \times 9 + 3 = 21$

(右辺) = 19 なので、式を成立させるのは $x = 8$ **解**

<確認問題>

次の (ア) から (エ) の方程式の中から、
 $x = 2$ が解であるものを選び、
記号ですべて答えよ。

- (ア) $3x + 2 = 4$
- (イ) $-2x = x - 6$
- (ウ) $x + 3 = 5$
- (エ) $4(x - 1) = 3$

<確認問題>

次の (ア) から (エ) の方程式の中から、
 $x = -3$ が解であるものを選び、
記号ですべて答えよ。

- (ア) $3x + 5 = -4$
- (イ) $-2x = x - 6$
- (ウ) $x + 2 = 1$
- (エ) $2(1 - x) = 8$

方程式と解

方程式

- 未知の数である文字を含んだ等式のことを**方程式**という
- 解**: 式を成立させることのできる文字の値
- 解く**: 解を求めること

<例> $2x + 3 = 19$ (1次方程式) $\begin{cases} 2x - y - 1 = 0 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases}$ (連立方程式)

$x^2 - 2x - 3 = 0$ (2次方程式)

「方程式」は非常に大きな呼び方であり、
中学数学では1次方程式、連立方程式、2次方程式を学ぶ

<例> 方程式の文字に値をいくつか代入してみると……

$$2x + 3 = 19$$

{	$x = 6$ のとき	(左辺) = $2 \times 6 + 3 = 15$
	$x = 7$ のとき	(左辺) = $2 \times 7 + 3 = 17$
	$x = 8$ のとき	(左辺) = $2 \times 8 + 3 = 19$
	$x = 9$ のとき	(左辺) = $2 \times 9 + 3 = 21$

(右辺) = 19 なので、式を成立させるのは $x = 8$ **解**

<確認問題>

次の(ア)から(エ)の方程式の中から、
 $x = 2$ が解であるものを選び、
記号ですべて答えよ。

- (ア) $3x + 2 = 4$
 (イ) $-2x = x - 6$
 (ウ) $x + 3 = 5$
 (エ) $4(x - 1) = 3$

(ア)
 (左辺) = $3 \times 2 + 2 = 8$
 (右辺) = 4

(イ)
 (左辺) = $-2 \times 2 = -4$
 (右辺) = $2 - 6 = -4$

(ウ)
 (左辺) = $2 + 3 = 5$
 (右辺) = 5

(エ)
 (左辺) = $4 \times (2 - 1) = 4$
 (右辺) = 3

(イ)(ウ)

<確認問題>

次の(ア)から(エ)の方程式の中から、
 $x = -3$ が解であるものを選び、
記号ですべて答えよ。

- (ア) $3x + 5 = -4$
 (イ) $-2x = x - 6$
 (ウ) $x + 2 = 1$
 (エ) $2(1 - x) = 8$

(ア)
 (左辺) = $3 \times (-3) + 5 = -4$
 (右辺) = -4

(イ)
 (左辺) = $-2 \times (-3) = 6$
 (右辺) = $-3 - 6 = -9$

(ウ)
 (左辺) = $-3 + 2 = -1$
 (右辺) = 1

(エ)
 (左辺) = $2 \times \{1 - (-3)\} = 8$
 (右辺) = 8

(ア)(エ)