

氏名 _____

(1) $5x^2 - 9x - 1 = 0$

(2) $x^2 - 5x + 2 = 0$

2 次方程式の解の公式

■ 2 次方程式の解の公式 (この公式は暗記して下さい)

$$ax^2 + bx + c = 0 \text{ の解は } x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \text{ である。}$$

例題 $4x^2 - 7x + 2 = 0$ を解きなさい。

解答 $a = 4, b = -7, c = 2$ を $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ に入れて

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \times 4 \times 2}}{2 \times 4} = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 32}}{8} = \frac{7 \pm \sqrt{17}}{8}$$

(3) $2x^2 - 3x - 1 = 0$

(4) $3x^2 + 5x - 3 = 0$

1 2 次方程式 $3x^2 - 9x + 5 = 0$ について、次の問いに答えなさい。

(1) この式の場合 $a = \square$, $b = \square$, $c = \square$ である。

(2) (1) のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ を計算しなさい。

(5) $2x^2 + 5x - 10 = 0$

(6) $2x^2 - x - 4 = 0$

2 2 次方程式 $x^2 + 3x - 5 = 0$ について、次の問いに答えなさい。

(1) この式の場合 $a = \square$, $b = \square$, $c = \square$ である。

(2) (1) のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ を計算しなさい。

3 2 次方程式 $3x^2 - 5x + 1 = 0$ について、次の問いに答えなさい。

(1) この式の場合 $a = \square$, $b = \square$, $c = \square$ である。

(2) (1) のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ を計算しなさい。

(7) $2x^2 - x - 2 = 0$

(8) $2x^2 - x - 8 = 0$

$$\frac{2}{3 \pm \sqrt{13}} = x \text{ (5) } \frac{2}{3 \pm \sqrt{5}} = x \text{ (6) } \frac{2}{3 \pm \sqrt{13}} = x \text{ (7) } \frac{2}{3 \pm \sqrt{5}} = x \text{ (8)}$$

$$(9) \quad x^2 - 3x - 1 = 0$$

$$(10) \quad 2x^2 + 7x - 3 = 0$$

5 次の2次方程式を解きなさい。(ルートの中がもう少し計算できるタイプ)

$$(1) \quad x^2 + 4x - 3 = 0$$

$$(2) \quad 2x^2 - 6x + 3 = 0$$

$$(11) \quad x^2 - 3x + 1 = 0$$

$$(12) \quad x^2 - 5x + 3 = 0$$

$$(3) \quad x^2 - 4x - 1 = 0$$

$$(4) \quad 2x^2 + 2x - 5 = 0$$

$$(13) \quad 2x^2 + 3x - 4 = 0$$

$$(14) \quad 3x^2 - 7x + 3 = 0$$

$$(5) \quad x^2 - 2x - 1 = 0$$

$$(6) \quad x^2 - 4x + 2 = 0$$

$$(15) \quad x^2 + 7x - 2 = 0$$

$$(16) \quad 7x^2 - x - 4 = 0$$

$$(7) \quad 4x^2 - 8x + 1 = 0$$