

氏名 _____

■ 2次方程式 (因数分解、解の公式)

例 1 $x^2 - 3x - 18 = 0$ を解きなさい。

解答 因数分解できるので因数分解する。(できなければ解の公式を使うことになる)

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 3 \rightarrow 3 \\ 1 \quad \times \quad -6 \rightarrow -6 \\ \hline -3 \text{ 成功} \end{array}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 3x - 18 &= 0 \\ (x+3)(x-6) &= 0 \\ x &= -3, 6 \quad \square \end{aligned}$$

1 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 6x + 8 = 0$

(2) $x^2 + 8x + 15 = 0$

(3) $x^2 + 9x + 14 = 0$

(4) $x^2 + 11x + 28 = 0$

(5) $x^2 - 17x + 72 = 0$

(6) $x^2 - 6x - 40 = 0$

(7) $x^2 + x - 90 = 0$

(8) $x^2 - 4x - 45 = 0$

(9) $x^2 + x - 12 = 0$

(10) $x^2 + 16x + 28 = 0$

(11) $x^2 - 5x - 24 = 0$

(12) $x^2 - 3x - 10 = 0$

2 次の式を整理して簡単にしなさい。(2次方程式の解の公式)

(1) $\frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$

(2) $\frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \times 2 \times 1}}{2 \times 2}$

(3) $\frac{-7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \times 3 \times 3}}{2 \times 3}$

(4) $\frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4 \times 4 \times (-1)}}{2 \times 4}$

3 次の計算をしなさい。(2次方程式の解の公式)

(1) $a = 1, b = 3, c = 1$ のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ の値を求めなさい。

(2) $a = 1, b = -3, c = 1$ のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ の値を求めなさい。

(3) $a = 1, b = -3, c = -2$ のとき $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ の値を求めなさい。

$\frac{4}{99 \wedge \mp 1} = x$ (8) $\frac{4}{21 \wedge \mp 1} = x$ (7) $\frac{4}{33 \wedge \mp 1} = x$ (9)

$\frac{4}{501 \wedge \mp 5} = x$ (5) $\frac{9}{19 \wedge \mp 5} = x$ (4) $\frac{4}{17 \wedge \mp 3} = x$ (3) $\frac{2}{11 \wedge \mp 5} = x$ (2) $\frac{01}{101 \wedge \mp 6} = x$ (1) \square $\varepsilon'9 = x$ (0) $6'10 = x$ (9) $1'01 = x$ (8) $1-3 = x$ (7) $4'7 = x$ (6) $5'8 = x$ (5) $2'6 = x$ (4) $3'7 = x$ (3) $8'3 = x$ (2) $3'2 = x$ (1) \square

