

因数分解（たすき掛け）

例題 次の式を因数分解せよ。

$$2x^2 + 11x + 5$$

答

練習 次の式を因数分解せよ。

(1) $2x^2 - 11x + 5$

答

(2) $2x^2 - x - 6$

答

(3) $12x^2 - x - 6$

答

(4) $4t^2 + 8t + 3$

答

(5) $2x^2 + xy - 6y^2$

答

(6) $10x^2 - 23x + 12$

答

(7) $6x^2 + 13xy + 6y^2$

答

(8) $6x^2 + xy - 15y^2$

答

(9) $8a^2 - 14ab - 15b^2$

答

因数分解 (たすき掛け)

例題 次の式を因数分解せよ。

$$2x^2 + 11x + 5$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 5 \quad \longrightarrow \quad 10 \\ 2 \quad \times \quad 1 \quad \longrightarrow \quad 1 \\ \hline 2 \quad \quad 5 \quad \quad 11 \end{array}$$

答 $(x+5)(2x+1)$

練習 次の式を因数分解せよ。

(1) $2x^2 - 11x + 5$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad -5 \quad \longrightarrow \quad -10 \\ 2 \quad \times \quad -1 \quad \longrightarrow \quad -1 \\ \hline 2 \quad \quad 5 \quad \quad -11 \end{array}$$

答 $(x-5)(2x-1)$

(2) $2x^2 - x - 6$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad -2 \quad \longrightarrow \quad -4 \\ 2 \quad \times \quad 3 \quad \longrightarrow \quad 3 \\ \hline 2 \quad \quad -6 \quad \quad -1 \end{array}$$

答 $(x-2)(2x+3)$

(3) $12x^2 - x - 6$

$$\begin{array}{r} 3 \quad \times \quad 2 \quad \longrightarrow \quad 8 \\ 4 \quad \times \quad -3 \quad \longrightarrow \quad -9 \\ \hline 12 \quad \quad -6 \quad \quad -1 \end{array}$$

答 $(3x+2)(4x-3)$

(4) $4t^2 + 8t + 3$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad 1 \quad \longrightarrow \quad 2 \\ 2 \quad \times \quad 3 \quad \longrightarrow \quad 6 \\ \hline 4 \quad \quad 3 \quad \quad 8 \end{array}$$

答 $(2t+1)(2t+3)$

(5) $2x^2 + xy - 6y^2$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 2y \quad \longrightarrow \quad 4y \\ 2 \quad \times \quad -3y \quad \longrightarrow \quad -3y \\ \hline 2 \quad \quad -6y^2 \quad \quad y \end{array}$$

答 $(x+2y)(2x-3y)$

(6) $10x^2 - 23x + 12$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad -3 \quad \longrightarrow \quad -15 \\ 5 \quad \times \quad -4 \quad \longrightarrow \quad -8 \\ \hline 10 \quad \quad 12 \quad \quad -23 \end{array}$$

答 $(2x-3)(5x-4)$

(7) $6x^2 + 13xy + 6y^2$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad 3y \quad \longrightarrow \quad 9y \\ 3 \quad \times \quad 2y \quad \longrightarrow \quad 4y \\ \hline 6 \quad \quad 6y^2 \quad \quad 13y \end{array}$$

答 $(2x+3y)(3x+2y)$

(8) $6x^2 + xy - 15y^2$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad -3y \quad \longrightarrow \quad -9y \\ 3 \quad \times \quad 5y \quad \longrightarrow \quad 10y \\ \hline 6 \quad \quad -15y^2 \quad \quad y \end{array}$$

答 $(2x-3y)(3x+5y)$

(9) $8a^2 - 14ab - 15b^2$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad -5b \quad \longrightarrow \quad -20b \\ 4 \quad \times \quad 3b \quad \longrightarrow \quad 6b \\ \hline 8 \quad \quad -15b^2 \quad \quad -14b \end{array}$$

答 $(2a-5b)(4a+3b)$