

[目次へ戻る](#)

[このページのPDFファイル](#)

みんなでGeoGebra YouTube [平方完成](#)

2次式 $ax^2 + bx + c$ を $a(x - p)^2 + q$ に変形することを、平方完成(completing the square)といいます。

因数分解もそうですが、反対に、展開が得意になると、平方完成が得意になります。

$$a(x - p)^2 + q \rightarrow ax^2 + bx + c$$

(1) $(x - 1)^2 + 3$

(2) $(x + 1)^2 - 3$

(3) $(x - 2)^2 + 3$

(4) $(x + 3)^2 - 3$

(5) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + 3$

(6) $-(x - 1)^2 + 3$

(7) $-(x + 2)^2 - 1$

(8) $-(x - 2)^2 + 3$

(9) $-(x + 1)^2 - 2$

(10) $2(x - 1)^2 + 3$

(11) $-2(x + 1)^2 + 3$

(12) $-2\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + 3$

$$ax^2 + bx + c \rightarrow a(x - p)^2 + q$$

$$(1) x^2 - 2x + 3$$

$$(2) x^2 + 4x - 5$$

$$(3) x^2 + x + 1$$

$$(4) x^2 - 3x - 1$$

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

$$(6) -x^2 + 4x - 3$$

$$(7) 2x^2 - 4x + 1$$

$$(8) 2x^2 + x - 1$$

$$(9) -2x^2 + 6x - 3$$

$$(10) -2x^2 - 2x + 1$$

$$(11) \frac{1}{2}x^2 - x + 1$$

$$(12) ax^2 + bx + c$$