

次の説明が理解できるまで
くりかえし読みなさい。

乳ながら
学びなさい。

$$\left. \begin{aligned} 3 \times 3 &= 9 \\ (-3) \times (-3) &= 9 \end{aligned} \right\} \text{だから}$$

$$x^2 = 9 \text{ ならば}$$

$$x = 3 \text{ または}$$

$$x = -3$$

$$x^2 = 36$$

ならば

$$x = 6 \text{ または}$$

$$x = -6$$

$$\left. \begin{aligned} 4 \times 4 &= 16 \\ (-4) \times (-4) &= 16 \end{aligned} \right\} \text{だから}$$

$$x^2 = 16 \text{ ならば}$$

$$x = 4 \text{ または}$$

$$x = -4$$

上と同様な形に

$$x^2 = 49$$

$$x^2 = 64$$

$$x^2 = 81 \text{ について示しなさい。}$$

上と同じようにして $x^2 = 25$ について
示しなさい。

$$5 \times 5 = 25$$

$$(-5) \times (-5) = 25 \text{ だから}$$

$$x^2 = 25 \text{ ならば}$$

$$x = 5 \text{ または}$$

$$x = -5$$

$$x^2 = 49$$

ならば

$$x = \pm 7$$

$$x^2 = 64$$

ならば

$$x = \pm 8$$

$$x^2 = 81$$

ならば

$$x = \pm 9$$

次の説明が理解できるまで
くりかえし読みなさい。

$$\begin{aligned}
 3 \times 3 &= \\
 (-3) \times (-3) &= \quad \text{だから} \\
 x^2 &= \quad \text{ならば} \\
 x &= 3 \quad \text{または} \\
 x &= -3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4 \times 4 &= \quad \text{だから} \\
 (-4) \times (-4) &= \quad \text{だから} \\
 x^2 &= 16 \quad \text{ならば} \\
 x &= \quad \text{または} \\
 x &=
 \end{aligned}$$

上と同じようにして $x^2 = 25$ について
示しなさい。

$$\begin{aligned}
 x^2 &= 36 \\
 \text{ならば} \\
 x &= \quad \text{または} \\
 x &=
 \end{aligned}$$

上と同様な形に

$$\begin{aligned}
 x^2 &= 49 \\
 x^2 &= 64 \\
 x^2 &= 81 \quad \text{について示しなさい。}
 \end{aligned}$$

$x^2 = 1$ のとき

x は
1 か -1 か
どちらかです

これを

ア $x = 1$ または
 $x = -1$

と表したり

イ $x = \pm 1$

と表します

次の式について x の値を
 $x = \pm a$ の形に表して下さい。

$$x^2 = 1 \quad \text{ならば}$$

$$x = \pm 1$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm 3$$

$$x^2 = 25$$

$$x = \pm 5$$

$$x^2 = 100$$

$$= \pm 10$$

$$x^2 = 121$$

$$x = \pm 11$$

$x^2 = 1$ のとき

x は
1 か -1 か
どちらかです

これを

ア $x = 1$ または
 $x = -1$

と表したり

イ

$x = \bigcirc$

と表します

次の式について x の値を
 $x = \pm a$ の形に表して下さい。

$x^2 = 1$ ならば
 $x =$

$x^2 = 4$
 $x =$

$x^2 = 9$
 x

$x^2 = 25$

$x^2 = 100$

$x^2 = 121$

$$x^2 = 9$$

ならば
xはいくら?

xに
数を代入して
調べる。

xに1を
代入する

$$1^2 = 1 \quad \text{ゆえに}$$

xに2を
代入する

$$2^2 = 4 \quad \text{ゆえに}$$

xに3を
代入する

$$3^2 = 9 \quad \text{イエス}$$

$$\left(\begin{array}{l} 3^2 = 9 \\ (-3)^2 = 9 \end{array} \right) \begin{array}{l} \text{だから} \\ \text{それゆえ} \end{array}$$

$$x^2 = 9$$

ならば
x = 3 or
-3

これを
x = ±3
と表す

このとき
xを求める方法は

xに
数を代入する
のでした。

以下、同様の考えで
xの値を求めよ。

$$x^2 = 16 \quad x = \pm 4$$

$$x^2 = 25 \quad x = \pm 5$$

$$x^2 = 36 \quad x = \pm 6$$

$$x^2 = 9$$

ならば
 x はいくら?

x に
 数を代入して
 調べる。

x に1を
 代入する

$$1^2 = 1 \quad \text{ゆえに}$$

x に2を
 代入する

$$2^2 = 4 \quad \text{ゆえに}$$

x に3を
 代入する

$$3^2 = 9 \quad \text{イエス}$$

$$\left(\begin{array}{l} 3^2 = 9 \text{ だから} \\ (-3)^2 = 9 \text{ それゆえ} \end{array} \right.$$

$$x^2 = 9$$

ならば
 $x = 3$ or
 -3

これを
 $x =$  と表す

このとき
 x を求める方法は
 x に
 数を代入する
 のでした。

以下、同様の考えで
 x の値を求めよ。

$$x^2 = 16$$

$$x^2 = 25$$

$$x^2 = 36$$

分かるものを○でかこみなさい。

$$x^2 = 1$$

ならば

$$x = \pm 1$$

$$x^2 = 25$$

ならば

$$x = \pm 5$$

$$x^2 = 81$$

ならば

$$x = \pm 9$$

$$x^2 = 4$$

ならば

$$x = \pm 2$$

$$x^2 = 36$$

ならば

$$x = \pm 6$$

$$x^2 = 100$$

ならば

$$x = \pm 10$$

$$x^2 = 9$$

ならば

$$x = \pm 3$$

$$x^2 = 49$$

ならば

$$x = \pm 7$$

$$x^2 = 10000$$

ならば

$$x = \pm 100$$

$$x^2 = 16$$

ならば

$$x = \pm 4$$

$$x^2 = 64$$

ならば

$$x = \pm 8$$

おぼえて
言いなさい。

分かるものを○でかこみなさい。

$$\begin{aligned} x^2 &= 1 \\ \text{ならば} \\ x &= \pm 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 25 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 81 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 4 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 36 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 100 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 49 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 10000 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 16 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 64 \\ \text{ならば} \\ x &= \dots \end{aligned}$$

おぼえて
言いなさい。

$$x^2 = 4$$

ならば

$$x = \pm 2$$

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば

$$x^2 = 4$$

よって

$$x^2 - 9 = 0 \quad \text{ならば}$$

$$x^2 = (9)$$

$$x = (\pm 3)$$

$$x^2 - 16 = 0$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm 4$$

$$x^2 - 25 = 0$$

$$x^2 = 25$$

$$x = \pm 5$$

$$x^2 = 4$$

ならば

$$x = \pm 2$$

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば

$$x^2 = 4$$

よって

$$x^2 - 9 = 0 \quad \text{ならば}$$

$$x^2 = (\quad)$$

$$x = (\quad)$$

$$x^2 - 16 = 0$$

$$x^2 - 25 = 0$$

$$x^2 = 4$$

ならば

$$x = \pm 2$$

です。

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば両辺に4をたして

$$x^2 = 4$$

です。

それゆえ

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

です。

次の式で表される x の値を
求めなさい。

$$x^2 - 9 = 0$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm 3$$

同様にして

$$x^2 - 16 = 0$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm 4$$

$$x^2 - 25 = 0$$

$$x^2 = 25$$

$$x = \pm 5$$

$$x^2 - 100 = 0$$

$$x^2 = 100$$

$$x = \pm 10$$

$$x^2 - 121 = 0$$

$$x^2 = 121$$

$$x = \pm 11$$

$$x^2 = 4$$

ならば

$$x = \pm 2$$

です。

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば両辺に4をたして

$$x^2 = 4$$

です。

それゆえ

$$x^2 - 4 = 0$$

ならば

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

です。

次の式で表される x の値を
求めなさい。

$$x^2 - 9 = 0$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm 3$$

同様にして

$$x^2 - 16 = 0$$

$$x^2 - 25 = 0$$

$$x^2 - 100 = 0$$

$$x^2 - 121 = 0$$

納得できるものを○でかため。

$$\begin{aligned} x^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ x &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ y &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ z &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \square^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ \square &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \star^2 &= 9 \\ \star &= \pm 3 \end{aligned}$$

△=α△=βの2乗イコール9

$$\begin{aligned} \Delta\Delta^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ \Delta\Delta &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ()^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ () &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} []^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ [] &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (x+1)^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ (x+1) &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (x-1)^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ x-1 &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (x-2)^2 &= 9 \\ \text{ならば} \\ x-2 &= \pm 3 \end{aligned}$$

納得できるものを○でかこめ。

$$x^2 = 9$$

ならば

$$x = \pm 3$$

$$(\quad)^2 = 9$$

ならば

$$(\quad) = \bigcirc$$

$$y^2 = 9$$

ならば

$$y = \bigcirc$$

$$[\quad]^2 = 9$$

ならば

$$[\quad] = \bigcirc$$

$$z^2 = 9$$

ならば

$$z = \bigcirc$$

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

ならば

$$(x+1) = \bigcirc$$

$$\square^2 = 9$$

ならば

$$\square = \bigcirc$$

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

ならば

$$x-1 = \bigcirc$$

$$\star^2 = 9$$

ならば

$$\star = \bigcirc$$

$$(x-2)^2 = 9$$

ならば

$$x-2 = \bigcirc$$

△=4△=9の2乗13-14 9

$$www^2 = 9$$

ならば

$$www = \bigcirc$$

これから本命です

$$x^2 = 9$$

↓

$$x = \pm 3$$

以下の式も
こまごまよい。

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

$$x+1 = \pm 3$$

$$(x+2)^2 = 9$$

$$x+2 = \pm 3$$

$$x^2 = 16$$

↓

$$x = \pm 4$$

$$(x+1)^2 = 16$$

$$x+1 = \pm 4$$

$$(x+2)^2 = 16$$

$$x+2 = \pm 4$$

$$x^2 = 25$$

↓

$$x = \pm 5$$

$$(x+1)^2 = 25$$

$$x+1 = \pm 5$$

$$(x+2)^2 = 25$$

$$x+2 = \pm 5$$

$$x^2 = 36$$

↓

$$x = \pm 6$$

$$(x+1)^2 = 36$$

$$x+1 = \pm 6$$

$$(x+2)^2 = 36$$

$$x+2 = \pm 6$$

$$x^2 = 100$$

↓

$$x = \pm 10$$

$$(x+1)^2 = 100$$

$$x+1 = \pm 10$$

$$(x+2)^2 = 100$$

$$x+2 = \pm 10$$

$$x^2 = 9$$

↓

$$x = \pm 3$$

以下の式も
こまびでよい。

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

$$x+1 =$$

$$(x+2)^2 = 9$$

$$x+2 =$$

$$x^2 = 16$$

↓

$$(x+1)^2 = 16$$

$$x+1 =$$

$$(x+2)^2 = 16$$

$$x+2 =$$

$$x^2 = 25$$

↓

$$(x+1)^2 = 25$$

$$x+1 =$$

$$(x+2)^2 = 25$$

$$x+2 =$$

$$x^2 = 36$$

↓

$$(x+1)^2 = 36$$

$$x+1 =$$

$$(x+2)^2 = 36$$

$$x+2 =$$

$$x^2 = 100$$

↓

$$(x+1)^2 = 100$$

$$x+1 =$$

$$(x+2)^2 = 100$$

$$x+2 =$$

$$x^2 = 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = \pm 1$$

$$x^2 = 4$$

$$\Downarrow$$

$$x = \pm 2$$

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

$$\Downarrow$$

$$x+1 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -1 \pm 1$$

$$= 0, -2$$

$$(x+1)^2 = 4$$

$$\Downarrow$$

$$x+1 = \pm 2$$

$$\Downarrow$$

$$x = -1 \pm 2$$

$$= 1, -3$$

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

$$\Downarrow$$

$$x+2 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -2 \pm 1$$

$$= -1, -3$$

$$(x+2)^2 = 4$$

$$\Downarrow$$

$$x+2 = \pm 2$$

$$\Downarrow$$

$$x = -2 \pm 2$$

$$= 0, -4$$

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

$$\Downarrow$$

$$x+3 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -3 \pm 1$$

$$= -2, -4$$

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

$$x+3 = \pm 2$$

$$x = -3 \pm 2$$

$$= -1, -5$$

$$\boxed{x^2 = 1}$$

$$\Downarrow$$

$$x = \pm 1$$

$$\boxed{x^2 = 4}$$

$$\Downarrow$$

$$x = \pm 2$$

$$\boxed{(x+1)^2 = 1}$$

$$\Downarrow$$

$$x+1 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -1 \pm 1$$

$$= ,$$

$$\boxed{(x+1)^2 = 4}$$

$$\Downarrow$$

$$x+1 = \pm 2$$

$$\Downarrow$$

$$x = -1 \pm 2$$

$$= ,$$

$$\boxed{(x+2)^2 = 1}$$

$$\Downarrow$$

$$x+2 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -2 \pm 1$$

$$= ,$$

$$\boxed{(x+2)^2 = 4}$$

$$\Downarrow$$

$$x+2 = \pm 2$$

$$\Downarrow$$

$$x = -2 \pm 2$$

$$= ,$$

$$\boxed{(x+3)^2 = 1}$$

$$\Downarrow$$

$$x+3 = \pm 1$$

$$\Downarrow$$

$$x = -3 \pm 1$$

$$= -2, -4$$

$$\boxed{(x+3)^2 = 4}$$

$$x+3 = \pm 2$$

$$x = -3 \pm 2$$

$$= ,$$

前ページの問題を写し、自力で解きなさい。

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

$$x-1 = \pm 3$$

$$x = 1 \pm 3$$

$$x = 4, -2$$

$$(x-2)^2=9$$

$$x-2 = \pm 3$$

$$x = 2 \pm 3$$

$$x = 5, -1$$

$$(x-1)^2=16$$

$$x-1 = \pm 4$$

$$x = 1 \pm 4$$

$$x = 5, -3$$

$$(x-2)^2=16$$

$$x-2 = \pm 4$$

$$x = 2 \pm 4$$

$$x = 6, -2$$

$$(x-1)^2=25$$

$$x-1 = \pm 5$$

$$x = 1 \pm 5$$

$$x = 6, -4$$

$$(x-2)^2=25$$

$$x-2 = \pm 5$$

$$x = 2 \pm 5$$

$$x = 7, -3$$

$$(x-1)^2=36$$

$$x-1 = \pm 6$$

$$x = 1 \pm 6$$

$$x = 7, -5$$

$$(x-2)^2=36$$

$$x-2 = \pm 6$$

$$x = 2 \pm 6$$

$$x = 8, -4$$

$$(x-1)^2=100$$

$$x-1 = \pm 10$$

$$x = 1 \pm 10$$

$$x = 11, -9$$

$$(x-2)^2=100$$

$$x-2 = \pm 10$$

$$x = 2 \pm 10$$

$$x = 12, -8$$

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

$$x-1 = \pm 3$$

$$x = 1 \pm 3$$

$$x = 4, -2$$

$$(x-2)^2=9$$

$$x-2 =$$

$$(x-1)^2=16$$

$$x-1 =$$

$$(x-2)^2=16$$

$$x-2 =$$

$$(x-1)^2=25$$

$$x-1 =$$

$$(x-2)^2=25$$

$$x-2 =$$

$$(x-1)^2=36$$

$$x-1 =$$

$$(x-2)^2=36$$

$$x-2 =$$

$$(x-1)^2=100$$

$$x-1 =$$

$$(x-2)^2=100$$

$$x-2 =$$

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

$$x+1 = \pm 1$$

$$x = -1 \pm 1$$

$$x = 0, -2$$

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

$$x+2 = \pm 1$$

$$x = -2 \pm 1$$

$$x = -1, -3$$

$$(x+1)^2 = 4$$

$$x+1 = \pm 2$$

$$x = -1 \pm 2$$

$$x = 1, -3$$

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

$$x+3 = \pm 1$$

$$x = -3 \pm 1$$

$$x = -2, -4$$

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

$$x+1 = \pm 3$$

$$x = -1 \pm 3$$

$$x = 2, -4$$

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

$$x+5 = \pm 1$$

$$x = -5 \pm 1$$

$$x = -4, -6$$

$$(x+1)^2 = 25$$

$$x+1 = \pm 5$$

$$x = -1 \pm 5$$

$$x = 4, -6$$

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

$$x+9 = \pm 1$$

$$x = -9 \pm 1$$

$$x = -8, -10$$

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

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

$$(x+1)^2 = 4$$

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

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

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

$$(x+1)^2 = 25$$

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

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

$$x+1 = \pm 3$$

$$x = -1 \pm 3$$

$$x = 2, -4$$

$$(x+2)^2=9$$

$$x+2 = \pm 3$$

$$x = -2 \pm 3$$

$$x = 1, -5$$

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

$$x-1 = \pm 3$$

$$x = 1 \pm 3$$

$$x = 4, -2$$

$$(x-2)^2=9$$

$$x-2 = \pm 3$$

$$x = 2 \pm 3$$

$$x = 5, -1$$

$$(x+1)^2=25$$

$$x+1 = \pm 5$$

$$x = -1 \pm 5$$

$$x = 4, -6$$

$$(x+2)^2=25$$

$$x+2 = \pm 5$$

$$x = -2 \pm 5$$

$$x = 3, -7$$

$$(x-1)^2=25$$

$$x-1 = \pm 5$$

$$x = 1 \pm 5$$

$$x = 6, -4$$

$$(x-2)^2=25$$

$$x-2 = \pm 5$$

$$x = 2 \pm 5$$

$$x = 7, -3$$

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

$$(x+2)^2=9$$

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

$$(x-2)^2=9$$

$$(x+1)^2=25$$

$$(x+2)^2=25$$

$$(x-1)^2=25$$

$$(x-2)^2=25$$

$$(x + 2)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x + 2 &= \pm 3 \\ x &= -2 \pm 3 \\ x &= 1, -5 \end{aligned}$$

$$(x - 2)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x - 2 &= \pm 3 \\ x &= 2 \pm 3 \\ x &= 5, -1 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} x + 3 &= \pm 3 \\ x &= -3 \pm 3 \\ x &= 0, -6 \end{aligned}$$

$$(x - 3)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x - 3 &= \pm 3 \\ x &= 3 \pm 3 \\ x &= 6, 0 \end{aligned}$$

$$(x + 4)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x + 4 &= \pm 3 \\ x &= -4 \pm 3 \\ x &= -1, -7 \end{aligned}$$

$$(x - 4)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x - 4 &= \pm 3 \\ x &= 4 \pm 3 \\ x &= 7, 1 \end{aligned}$$

$$(x + 5)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x + 5 &= \pm 3 \\ x &= -5 \pm 3 \\ x &= -2, -8 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} x - 5 &= \pm 3 \\ x &= 5 \pm 3 \\ x &= 8, 2 \end{aligned}$$

$$(x + 10)^2 = 9$$

$$\begin{aligned} x + 10 &= \pm 3 \\ x &= -10 \pm 3 \\ x &= -7, -13 \end{aligned}$$

$$(x - 6)^2 = 25$$

$$\begin{aligned} x - 6 &= \pm 5 \\ x &= 6 \pm 5 \\ x &= 11, 1 \end{aligned}$$

$$(x + 2)^2 = 9$$

$$(x - 2)^2 = 9$$

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

$$(x - 3)^2 = 9$$

$$(x + 4)^2 = 9$$

$$(x - 4)^2 = 9$$

$$(x + 5)^2 = 9$$

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

$$(x + 10)^2 = 9$$

$$(x - 6)^2 = 25$$

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

左辺と右辺を 入れかえて

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

両辺から 1 をひく

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

上の式が理解できたら見ずに写しなさい。

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

左辺と右辺を入れかえて

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

両辺から 1 をひく

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

上の式が理解できたら見ずに写しなさい。

例

$$(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

左辺と右辺を入れかえて

$$x^2 + 4x + 4 = (x+2)^2$$

両辺から 4 をひいて

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

$$(x+5)^2 = x^2 + 10x + 25$$

$$x^2 + 10x + 25 = (x+5)^2$$

$$x^2 + 10x = (x+5)^2 - 25$$

上の例にならって完成させなさい。

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

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

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

$$(x+6)^2 = x^2 + 12x + 36$$

$$x^2 + 12x + 36 = (x+6)^2$$

$$x^2 + 12x = (x+6)^2 - 36$$

$$(x+4)^2 = x^2 + 8x + 16$$

$$x^2 + 8x + 16 = (x+4)^2$$

$$x^2 + 8x = (x+4)^2 - 16$$

$$(x+10)^2 = x^2 + 20x + 100$$

$$x^2 + 20x + 100 = (x+10)^2$$

$$x^2 + 20x = (x+10)^2 - 100$$

例

$$(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

左辺と右辺を入れかえて

$$x^2 + 4x + 4 = (x+2)^2$$

両辺から 4 をひいて

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

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

上の例にならって完成させなさい。

$$(x+6)^2 =$$

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

$$(x+10)^2 =$$

$$(x+4)^2 =$$

$$(x+4)^2 \\ = x^2 + 8x + 16$$

$$(x+a)^2 \\ = x^2 + 2ax + a^2$$

$$(x+c)^2 \\ = x^2 + 2cx + c^2$$

左辺と右辺を入れかえて

↓

↓

↓

$$x^2 + 8x + 16 \\ = (x+4)^2$$

$$x^2 + 2ax + a^2 \\ = (x+a)^2$$

$$x^2 + 2cx + c^2 \\ = (x+c)^2$$

左辺の定数項を両辺から引いて

↓

↓

↓

$$x^2 + 8x \\ = (x+4)^2 - 16$$

$$x^2 + 2ax \\ = (x+a)^2 - a^2$$

$$x^2 + 2cx \\ = (x+c)^2 - c^2$$

$$x^2 + 8x \\ = (x + \boxed{4})^2 - \boxed{16}$$

$$x^2 + 2ax \\ = (x + \boxed{a})^2 - \boxed{a^2}$$

$$x^2 + 2cx \\ = (x + c)^2 - c^2$$

$$\begin{array}{lll} (x+4)^2 & (x+a)^2 & (x+c)^2 \\ =x^2+8x+16 & =x^2+2ax+a^2 & =x^2+2cx+c^2 \end{array}$$

左辺と右辺を入れかえて

$$\begin{array}{lll} \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow \\ x^2+8x+16 & x^2+2ax+a^2 & x^2+2cx+c^2 \\ = (x+4)^2 & = (x+a)^2 & = (x+c)^2 \end{array}$$

左辺の定数項を両辺から引いて

$$\begin{array}{lll} \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow \\ x^2+8x & x^2+2ax & x^2+2cx \\ = (x+4)^2-16 & = (x+a)^2-a^2 & = (x+c)^2-c^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} x^2+8x & x^2+2ax & x^2+2cx \\ = (x+\square)^2-\square & = (x+\square)^2-\square & = \end{array}$$

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

1×2
 2倍
 1^2

$$(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

2×2
 2倍
 2^2

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


3×2
 2倍
 3^2


$$(x+10)^2 = x^2 + 20x + 100$$


10×2
 2倍
 10^2

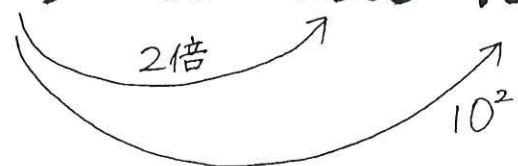
今、左の式を右の式に変換しましたが、

右の式を左の式に変換するときは、どう考えますか。

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


$$(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$


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


$$(x+10)^2 = x^2 + 20x + 100$$


今、左の式を右の式に変換しましたが、

右の式を左の式に変換するときは、どう考えますか。

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

半分

$$x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2$$

半分

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

半分

$$x^2 + 20x + 100 = (x + 10)^2$$

半分

では

$$x^2 + 2x + 1 \text{ ではなく、 } x^2 + 2x \text{ ならば}$$

$$x^2 + 2x = (x + 1)^2 - 1 \text{ のように}$$

1 をひけばよいことがわかりますか。

$$x^2 + 2x + 1 = (x + \square)^2$$

半分

$$x^2 + 4x + 4 = (x + \square)^2$$

半分

$$x^2 + 6x + 9 = (x + \square)^2$$

半分

$$x^2 + 20x + 100 = (x + \square)^2$$

半分

では

$x^2 + 2x + 1$ ではなく、 $x^2 + 2x$ ならば

$$x^2 + 2x = (x + 1)^2 - \square \text{ のように}$$

\square をひけばよいことがわかりますか。

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

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

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

上の式が理解できたら、見ずに写しなさい。

x の係数が偶数のときを考える。

$$x^2 + 2x \\ = (x + 1)^2 - 1$$

$$x^2 + 4x \\ = (x + 2)^2 - 4$$

$$x^2 + 6x \\ = (x + \boxed{3})^2 - \boxed{3^2} \\ \quad \quad \quad (9)$$

$$x^2 + 8x \\ = (x + \boxed{4})^2 - \boxed{4^2} \\ \quad \quad \quad (16)$$

$$x^2 + 10x \\ = (x + \boxed{5})^2 - \boxed{5^2} \\ \quad \quad \quad (25)$$

以下、同様の形にせよ。

$$x^2 + 12x \\ = (x + 6)^2 - 6^2 \\ = (x + 6)^2 - 36$$

$$x^2 + 14x \\ = (x + 7)^2 - 7^2 \\ = (x + 7)^2 - 49$$

$$x^2 + 16x \\ = (x + 8)^2 - 8^2 \\ = (x + 8)^2 - 64$$

$$x^2 + 18x \\ = (x + 9)^2 - 9^2 \\ = (x + 9)^2 - 81$$

$$x^2 + 20x \\ = (x + 10)^2 - 10^2 \\ = (x + 10)^2 - 100$$

x の係数が偶数のときを考える。

以下、同様の形にせよ。

$$x^2 + 2x \\ = (x+1)^2 - 1$$

$$x^2 + 12x \\ =$$

$$x^2 + 4x \\ = (x+2)^2 - 4$$

$$x^2 + 14x \\ =$$

$$x^2 + 6x \\ = (x + \square)^2 - \square$$

$$x^2 + 16x \\ =$$

$$x^2 + 8x \\ = (x + \square)^2 - \square$$

$$x^2 + 18x \\ =$$

$$x^2 + 10x \\ = (x + \square)^2 - \square$$

$$x^2 + 20x \\ =$$

例

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

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

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

$$(x-6)^2 = x^2 - 12x + 36$$

$$x^2 - 12x + 36 = (x-6)^2$$

$$x^2 - 12x = (x-6)^2 - 36$$

例にならって完成させなさい。

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

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

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

$$(x-7)^2 = x^2 - 14x + 49$$

$$x^2 - 14x + 49 = (x-7)^2$$

$$x^2 - 14x = (x-7)^2 - 49$$

$$(x-4)^2 = x^2 - 8x + 16$$

$$x^2 - 8x + 16 = (x-4)^2$$

$$x^2 - 8x = (x-4)^2 - 16$$

$$(x-8)^2 = x^2 - 16x + 64$$

$$x^2 - 16x + 64 = (x-8)^2$$

$$x^2 - 16x = (x-8)^2 - 64$$

$$(x-5)^2 = x^2 - 10x + 25$$

$$x^2 - 10x + 25 = (x-5)^2$$

$$x^2 - 10x = (x-5)^2 - 25$$

$$(x-10)^2 = x^2 - 20x + 100$$

$$x^2 - 20x + 100 = (x-10)^2$$

$$x^2 - 20x = (x-10)^2 - 100$$

例

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

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

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

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

例にならって完成させなさい。

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

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

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

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

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

$$(x-10)^2 =$$

$$x^2 - 2x \\ = (x-1)^2 - 1$$

上の例のような形に
次の式を変形しなさい。

$$x^2 - 10x \\ = (x-5)^2 - 25$$

$$x^2 - 4x \\ = (x-2)^2 - 4$$

$$x^2 - 12x \\ = (x-6)^2 - 36$$

$$x^2 - 6x \\ = (x-3)^2 - 9$$

$$x^2 - 16x \\ = (x-8)^2 - 64$$

$$x^2 - 8x \\ = (x-4)^2 - 16$$

$$x^2 - 20x \\ = (x-10)^2 - 100$$

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

上の例のような形に
次の式を変形しなさい。

$$x^2 - 10x$$

$$x^2 - 4x$$

$$x^2 - 12x$$

$$x^2 - 6x$$

$$x^2 - 16x$$

$$x^2 - 8x$$

$$x^2 - 20x$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 + 2x = 3$$

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

$$(x+1)^2 = 4$$

$$x+1 = \pm 2$$

$$x = -1 \pm 2$$

$$x = 1, -3$$

$$x^2 + 2x = 8$$

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

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

$$x+1 = \pm 3$$

$$x = -1 \pm 3$$

$$x = 2, -4$$

$$x^2 + 2x = 15$$

$$(x+1)^2 - 1 = 15$$

$$(x+1)^2 = 16$$

$$x+1 = \pm 4$$

$$x = -1 \pm 4$$

$$x = 3, -5$$

$$x^2 + 2x = 24$$

$$(x+1)^2 - 1 = 24$$

$$(x+1)^2 = 25$$

$$x+1 = \pm 5$$

$$x = -1 \pm 5$$

$$x = 4, -6$$

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

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

$$(x+1)^2 = 4$$

$$x+1 = \pm 2$$

$$x = -1 \pm 2$$

$$x = 1, -3$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

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

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

$$x+1 = \pm 3$$

$$x = -1 \pm 3$$

$$x = 2, -4$$

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$(x+1)^2 - 1 - 15 = 0$$

$$(x+1)^2 = 16$$

$$x+1 = \pm 4$$

$$x = -1 \pm 4$$

$$x = 3, -5$$

$$x^2 + 2x - 24 = 0$$

$$(x+1)^2 - 1 - 24 = 0$$

$$(x+1)^2 = 25$$

$$x+1 = \pm 5$$

$$x = -1 \pm 5$$

$$x = 4, -6$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 + 2x = 3$$

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$x^2 + 2x = 8$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$x^2 + 2x = 15$$

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$x^2 + 2x = 24$$

$$x^2 + 2x - 24 = 0$$

平方の形で解きなさい。

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 3 \\ (x+1)^2 - 1 &= 3 \\ (x+1)^2 &= 4 \\ x+1 &= \pm 2 \\ x &= -1 \pm 2 \\ x &= 1, -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 2x - 3 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 3 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 4 \\ x+1 &= \pm 2 \\ x &= -1 \pm 2 \\ x &= 1, -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 4x &= 5 \\ (x+2)^2 - 4 &= 5 \\ (x+2)^2 &= 9 \\ x+2 &= \pm 3 \\ x &= -2 \pm 3 \\ x &= 1, -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 4x - 5 &= 0 \\ (x+2)^2 - 4 - 5 &= 0 \\ (x+2)^2 &= 9 \\ x+2 &= \pm 3 \\ x &= -2 \pm 3 \\ x &= 1, -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 6x &= 7 \\ (x+3)^2 - 9 &= 7 \\ (x+3)^2 &= 16 \\ x+3 &= \pm 4 \\ x &= -3 \pm 4 \\ x &= 1, -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 6x - 7 &= 0 \\ (x+3)^2 - 9 - 7 &= 0 \\ (x+3)^2 &= 16 \\ x+3 &= \pm 4 \\ x &= -3 \pm 4 \\ x &= 1, -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 8x &= 9 \\ (x+4)^2 - 16 &= 9 \\ (x+4)^2 &= 25 \\ x+4 &= \pm 5 \\ x &= -4 \pm 5 \\ x &= 1, -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 8x - 9 &= 0 \\ (x+4)^2 - 16 - 9 &= 0 \\ (x+4)^2 &= 25 \\ x+4 &= \pm 5 \\ x &= -4 \pm 5 \\ x &= 1, -9 \end{aligned}$$

Ⅲ 2次方程式 ㊦ 平方の形で解く D6-A32

平方の形で解きなさい。

$$x^2 + 2x = 3$$

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$x^2 + 4x = 5$$

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$

$$x^2 + 6x = 7$$

$$x^2 + 6x - 7 = 0$$

$$x^2 + 8x = 9$$

$$x^2 + 8x - 9 = 0$$

平方の形で 解きなさい。

$$\begin{aligned}x^2 + 2x &= 8 \\(x+1)^2 - 1 &= 8 \\(x+1)^2 &= 9 \\x+1 &= \pm 3 \\x &= -1 \pm 3 \\x &= 2, -4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 4x &= 5 \\(x+2)^2 - 4 &= 5 \\(x+2)^2 &= 9 \\x+2 &= \pm 3 \\x &= -2 \pm 3 \\x &= 1, -5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 6x &= 0 \\(x+3)^2 - 9 &= 0 \\(x+3)^2 &= 9 \\x+3 &= \pm 3 \\x &= -3 \pm 3 \\x &= 0, -6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 8x &= -7 \\(x+4)^2 - 16 &= -7 \\(x+4)^2 &= 9 \\x+4 &= \pm 3 \\x &= -4 \pm 3 \\x &= -1, -7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 2x - 8 &= 0 \\(x+1)^2 - 1 - 8 &= 0 \\(x+1)^2 &= 9 \\x+1 &= \pm 3 \\x &= -1 \pm 3 \\x &= 2, -4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 4x - 5 &= 0 \\(x+2)^2 - 4 - 5 &= 0 \\(x+2)^2 &= 9 \\x+2 &= \pm 3 \\x &= -2 \pm 3 \\x &= 1, -5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + 8x + 7 &= 0 \\(x+4)^2 - 16 + 7 &= 0 \\(x+4)^2 &= 9 \\x+4 &= \pm 3 \\x &= -4 \pm 3 \\x &= -1, -7\end{aligned}$$

平方の形で 解きなさい。

$$x^2 + 2x = 8$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$x^2 + 4x = 5$$

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$

$$x^2 + 6x = 0$$

$$x^2 + 8x = -7$$

$$x^2 + 8x + 7 = 0$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 - 2x = 3 \quad \Longleftrightarrow \quad x^2 - 2x - 3 = 0$$

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

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

$$x-1 = \pm 2$$

$$x = 1 \pm 2$$

$$x = 3, -1$$

$$x^2 - 2x = 8 \quad \Longleftrightarrow \quad x^2 - 2x - 8 = 0$$

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

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

$$x-1 = \pm 3$$

$$x = 1 \pm 3$$

$$x = 4, -2$$

$$x^2 - 2x = 15 \quad \Longleftrightarrow \quad x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$(x-1)^2 - 1 = 15$$

$$(x-1)^2 = 16$$

$$x-1 = \pm 4$$

$$x = 1 \pm 4$$

$$x = 5, -3$$

$$x^2 - 2x = 24 \quad \Longleftrightarrow \quad x^2 - 2x - 24 = 0$$

$$(x-1)^2 - 1 = 24$$

$$(x-1)^2 = 25$$

$$x-1 = \pm 5$$

$$x = 1 \pm 5$$

$$x = 6, -4$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 - 2x = 3$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$x^2 - 2x = 8$$

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

$$x^2 - 2x = 15$$

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$x^2 - 2x = 24$$

$$x^2 - 2x - 24 = 0$$

平方の形で解きなさい。

$$\begin{aligned}
 x^2 - 2x &= 3 && \leftarrow x^2 - 2x - 3 = 0 \\
 (x-1)^2 - 1 &= 3 \\
 (x-1)^2 &= 4 \\
 x-1 &= \pm 2 \\
 x &= 1 \pm 2 \\
 x &= 3, -1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 x^2 - 4x &= 5 && \leftarrow x^2 - 4x - 5 = 0 \\
 (x-2)^2 - 4 &= 5 \\
 (x-2)^2 &= 9 \\
 x-2 &= \pm 3 \\
 x &= 2 \pm 3 \\
 x &= 5, -1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 x^2 - 6x &= 7 && \leftarrow x^2 - 6x - 7 = 0 \\
 (x-3)^2 - 9 &= 7 \\
 (x-3)^2 &= 16 \\
 x-3 &= \pm 4 \\
 x &= 3 \pm 4 \\
 x &= 7, -1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 x^2 - 8x &= 9 && \leftarrow x^2 - 8x - 9 = 0 \\
 (x-4)^2 - 16 &= 9 \\
 (x-4)^2 &= 25 \\
 x-4 &= \pm 5 \\
 x &= 4 \pm 5 \\
 x &= 9, -1
 \end{aligned}$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 - 2x = 3$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$x^2 - 4x = 5$$

$$x^2 - 4x - 5 = 0$$

$$x^2 - 6x = 7$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$x^2 - 8x = 9$$

$$x^2 - 8x - 9 = 0$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 - 2x = 8 \quad \leftarrow x^2 - 2x - 8 = 0$$

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

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

$$x-1 = \pm 3$$

$$x = 1 \pm 3$$

$$x = 4, -2$$

$$x^2 - 4x = 5 \quad \leftarrow x^2 - 4x - 5 = 0$$

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

$$(x-2)^2 = 9$$

$$x-2 = \pm 3$$

$$x = 2 \pm 3$$

$$x = 5, -1$$

$$x^2 - 6x = 0 \quad \leftarrow$$

$$(x-3)^2 - 9 = 0$$

$$(x-3)^2 = 9$$

$$x-3 = \pm 3$$

$$x = 3 \pm 3$$

$$x = 6, 0$$

$$x^2 - 8x = -7 \quad \leftarrow x^2 - 8x + 7 = 0$$

$$(x-4)^2 - 16 = -7$$

$$(x-4)^2 = 9$$

$$x-4 = \pm 3$$

$$x = 4 \pm 3$$

$$x = 7, 1$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 - 2x = 8$$

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

$$x^2 - 4x = 5$$

$$x^2 - 4x - 5 = 0$$

$$x^2 - 6x = 0$$

$$x^2 - 8x = -7$$

$$x^2 - 8x + 7 = 0$$

平方の形で係数きなさい。

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 3 \\ (x+1)^2 - 1 &= 3 \\ (x+1)^2 &= 4 \\ x+1 &= \pm 2 \\ x &= -1 \pm 2 \\ x &= 1, -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x &= 3 \\ (x-1)^2 - 1 &= 3 \\ (x-1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 8 \\ (x+1)^2 - 1 &= 8 \\ (x+1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x &= 8 \\ (x-1)^2 - 1 &= 8 \\ (x-1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 15 \\ (x+1)^2 - 1 &= 15 \\ (x+1)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x &= 15 \\ (x-1)^2 - 1 &= 15 \\ (x-1)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 24 \\ (x+1)^2 - 1 &= 24 \\ (x+1)^2 &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x &= 24 \\ (x-1)^2 - 1 &= 24 \\ (x-1)^2 &= 25 \end{aligned}$$

平方の形で係数なさい。

$$x^2 + 2x = 3$$

$$x^2 - 2x = 3$$

$$x^2 + 2x = 8$$

$$x^2 - 2x = 8$$

$$x^2 + 2x = 15$$

$$x^2 - 2x = 15$$

$$x^2 + 2x = 24$$

$$x^2 - 2x = 24$$

平方の形で解きなさい。

$$\begin{aligned} \text{ア} \quad x^2 + 2x - 3 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 3 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{イ} \quad x^2 - 2x - 3 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 3 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ウ} \quad x^2 + 2x - 8 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 8 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{エ} \quad x^2 - 2x - 8 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 8 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{オ} \quad x^2 + 2x - 15 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 15 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{カ} \quad x^2 - 2x - 15 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 15 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{キ} \quad x^2 + 2x - 24 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 24 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ク} \quad x^2 - 2x - 24 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 24 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 25 \end{aligned}$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

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

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$x^2 + 2x - 24 = 0$$

$$x^2 - 2x - 24 = 0$$

混合Q

平方の形で解きなさい。

$$\begin{aligned} x^2 + 2x &= 3 \\ (x+1)^2 - 1 &= 3 \\ (x+1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 6x - 7 &= 0 \\ (x-3)^2 - 9 - 7 &= 0 \\ (x-3)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 2x - 8 &= 0 \\ (x+1)^2 - 1 - 8 &= 0 \\ (x+1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 8x &= -7 \\ (x-4)^2 - 16 &= -7 \\ (x-4)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x &= 3 \\ (x-1)^2 - 1 &= 3 \\ (x-1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 10x + 24 &= 0 \\ (x-5)^2 - 25 + 24 &= 0 \\ (x-5)^2 &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 8 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 8 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 12x + 35 &= 0 \\ (x-6)^2 - 36 + 35 &= 0 \\ (x-6)^2 &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 + 8x - 9 &= 0 \\ (x+4)^2 - 16 - 9 &= 0 \\ (x+4)^2 &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 6x + 7 \\ x^2 - 6x &= 7 \\ (x-3)^2 - 9 &= 7 \\ (x-3)^2 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 24 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 24 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 3 &= 2x \\ x^2 - 2x - 3 &= 0 \\ (x-1)^2 - 1 - 3 &= 0 \\ (x-1)^2 &= 4 \end{aligned}$$

平方の形で解きなさい。

$$x^2 + 2x = 3$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$x^2 - 8x = -7$$

$$x^2 - 2x = 3$$

$$x^2 - 10x + 24 = 0$$

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

$$x^2 - 12x + 35 = 0$$

$$x^2 + 8x - 9 = 0$$

$$x^2 = 6x + 7$$

$$x^2 - 2x - 24 = 0$$

$$x^2 - 3 = 2x$$