

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

因数分解しなさいとは

$(\quad)(\quad)$  の形にしなさい

のことだ。

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

因数分解しなさいとは

$(\quad)(\quad)$  の形にしなさい

のことだ。中学校で習った、この問題の場合は

$$\bigcirc + \triangle = +9 \quad \bigcirc \times \triangle = +20$$

となる $\bigcirc$ と $\triangle$ を探すことになる。

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = +9 \quad \bigcirc \times \triangle = +20$$

$\bigcirc + \triangle = +9$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = +20$  の方から探す。

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = +9 \quad \bigcirc \times \triangle = +20$$

$\bigcirc + \triangle = +9$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = +20$  の方から探す。  
なぜなら、かけ算して  $+20$  となる組合せは

$$1 \times 20 = +20, \quad 2 \times 10 = +20, \quad 4 \times 5 = +20$$

の 3 種類しかないからだ。

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

$$1 \times 20 = +20, \quad 2 \times 10 = +20, \quad 4 \times 5 = +20$$

の中で  $\bigcirc + \triangle = +9$  となる組合せを探すと

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

$$1 \times 20 = +20, \quad 2 \times 10 = +20, \quad 4 \times 5 = +20$$

の中で  $\bigcirc + \triangle = +9$  となる組合せを探すと

$$1 + 20 = 21, \quad 2 + 10 = 12, \quad 4 + 5 = 9$$

より  $\bigcirc = 4, \triangle = 5$  が分かった。(逆でもよい)

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

これは  $\bigcirc = +4$ ,  $\triangle = +5$  のことなので

$$x^2 + 9x + 20 = (x + 4)(x + 5)$$

が答えとなる。



$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

これは  $\bigcirc = +4$ ,  $\triangle = +5$  のことなので

$$x^2 + 9x + 20 = (x + 4)(x + 5)$$

が答えとなる。この式は

$$x^2 + 9x + 20 = (x + 5)(x + 4)$$

でもよい。

## 違いに注意しよう

$x^2 + 9x + 20$  を**因数分解**しなさい

と

$x^2 + 9x + 20 = 0$  を**解き**なさい

を混同する人が多いので注意しよう。

## 違いに注意しよう

因数分解しなさいとは ( ) ( ) の形にしなさいのことなので

$x^2 + 9x + 20$  を因数分解しなさい

のときは

$$(x + 4)(x + 5)$$

が答えとなる。 ※  $(x + 5)(x + 4)$  でもよい。

## 違いに注意しよう

方程式を解きなさいとは  $x = \odot, \diamond$  の形にしなさいのことなので

$$x^2 + 9x + 20 = 0 \text{ を解きなさい}$$

のときは

$$(x + 4)(x + 5) = 0$$

$$x + 4 = 0$$

$$x + 5 = 0$$

## 違いに注意しよう

$$x + 4 = 0 \qquad x + 5 = 0$$

$$x = -4 \qquad x = -5$$

$$x = -4, -5$$

が答えとなる。混同しないようにしよう。

$x^2 + x - 6$  を因数分解しなさい

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

この問題の場合は

$$\bigcirc + \triangle = +1 \quad \bigcirc \times \triangle = -6$$

となる $\bigcirc$ と $\triangle$ を探すことになる。



$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = +1 \quad \bigcirc \times \triangle = -6$$

$\bigcirc + \triangle = +1$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = -6$  の方から探す。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = +1 \quad \bigcirc \times \triangle = -6$$

$\bigcirc + \triangle = +1$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = -6$  の方から探す。  
- は後から何とかできるので、かけ算して 6 となる組合せを探すと

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

の 2 種類しかない。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = +1$  が作れそうな組合せは  $2 \times 3$  だ。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = +1$  が作れそうな組合せは  $2 \times 3$  だ。

$1 \times 6$  だと、たし算すると  $7$  で、ひき算すると  $-5$  にしかならないので、どう頑張っても  $+1$  は作れそうにもない。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = +1$  が作れそうな組合せは  $2 \times 3$  だ。

$2 \times 3$  だと、たし算すると  $5$  で、ひき算すると  $-1$  になるので、まだ使っていない  $-$  を使えば  $+1$  が作れそうだ。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = +1$  が作れそうな組合せは  $2 \times 3$  だ。

$-2$  と  $3$  にすれば、たし算して  $+1$  が作れた。

$x^2 + 1x - 6$  を因数分解しなさい

$$1 \times 6 = 6, \quad 2 \times 3 = 6$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = +1$  が作れそうな組合せは  $2 \times 3$  だ。

$-2$  と  $3$  にすれば、たし算して  $+1$  が作れた。

$$(-2) + 3 = +1, \quad (-2) \times 3 = -6$$

が分かったので

$x^2 + x - 6$  を因数分解しなさい

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

が答えとなる。この式は

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

でもよい。



$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

この問題の場合は

$$\bigcirc + \triangle = -7 \qquad \bigcirc \times \triangle = +10$$

となる $\bigcirc$ と $\triangle$ を探すことになる。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = -7 \quad \bigcirc \times \triangle = +10$$

$\bigcirc + \triangle = -7$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = +10$  の方から探す。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$\bigcirc + \triangle = -7 \quad \bigcirc \times \triangle = +10$$

$\bigcirc + \triangle = -7$  となる組合せはたくさんあって探すのが大変なので  $\bigcirc \times \triangle = +10$  の方から探す。  
かけ算して  $+10$  となる組合せを探すと

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

の 2 種類しかない。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = -7$  が作れそうな組合せは  $2 \times 5$  だ。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = -7$  が作れそうな組合せは  $2 \times 5$  だ。

$1 \times 10$  だと、たし算すると 11 で、ひき算すると  $-9$  にしかならないので、どう頑張っても  $-7$  は作れそうにもない。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = -7$  が作れそうな組合せは  $2 \times 5$  だ。

$2 \times 5$  だと、たし算すると  $7$  で、ひき算すると  $-3$  になるので、 $-$  を使えば  $-7$  が作れそうだ。

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = -7$  が作れそうな組合せは  $2 \times 5$  だ。

$-2$  と  $-5$  にすれば、たし算して  $-7$  が作れた。



$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$1 \times 10 = +10, \quad 2 \times 5 = +10$$

のうち  $\bigcirc + \triangle = -7$  が作れそうな組合せは  $2 \times 5$  だ。

$-2$  と  $-5$  にすれば、たし算して  $-7$  が作れた。

$$(-2) + (-5) = -7, \quad (-2) \times (-5) = +10$$

が分かったので

$x^2 - 7x + 10$  を因数分解しなさい

$$x^2 - 7x + 10 = (x - 2)(x - 5)$$

が答えとなる。この式は

$$x^2 - 7x + 10 = (x - 5)(x - 2)$$

でもよい。