

共通な因数でくくる因数分解  
すべての項に共通な因数がある多項式は、共通な  
因数でくくって因数分解します。

$$ma + mb = m(a + b)$$

$$ma - mb = m(a - b)$$

↑  $m$  は  $ma$  と  $mb$  に  
共通な因数です。

① 次の式を因数分解しなさい。 [知識・技能]

- (1)  $ax + 2a$  (2)  $2x^2 - 6xy$

因数分解の公式 1

[1]  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

[2]  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

② 次の式を因数分解しなさい。 [知識・技能]

- (1)  $x^2 + 4x + 4$  (2)  $x^2 - 10x + 25$

- (3)  $a^2 + 6a + 9$  (4)  $y^2 - 14y + 49$

因数分解の公式 2

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

③ 次の式を因数分解しなさい。 [知識・技能]

- (1)  $x^2 - 36$  (2)  $9x^2 - 25$

因数分解の公式 3

$$x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$$

④ 次の空らんにあてはまる数を入れて、 $x^2 + 6x + 8$  を因数分解しなさい。

たして 6、かけて 8 になる 2 つの整数は  と  [知識・技能]

よって  $x^2 + 6x + 8 = (x + \text{})(x + \text{})$

⑤ 次の式を因数分解しなさい。 [知識・技能]

- (1)  $x^2 + 6x + 5$  (2)  $x^2 + 4x - 12$

因数分解の公式 4

$$acx^2 + (ad + bc)x + bd = (ax + b)(cx + d)$$

$$\begin{array}{r} ac \quad bd \\ a \quad b \rightarrow bc \\ c \quad d \rightarrow ad \\ \hline ad + bc \end{array}$$

⑥ 次の空らんにあてはまる数を入れて、 $2x^2 - 7x + 5$  を因数分解しなさい。

[知識・技能]

$$2x^2 - 7x + 5 = (\text{})(\text{})$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \\ 1 \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ 2 \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ \hline -7 \end{array}$$

⑦ 次の式を因数分解しなさい。 [知識・技能]

- (1)  $3x^2 + 4x + 1$  (2)  $2x^2 + 5x - 3$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 1 \\ \text{} \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ \text{} \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad -3 \\ \text{} \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ \text{} \quad \text{} \rightarrow \text{} \\ \hline 5 \end{array}$$

8 次の式を因数分解しなさい。 [思考・判断・表現]

(1)  $x^2 - x - 12$

(2)  $9a^2 - 16$

(3)  $2x^2 - 9x + 7$

(4)  $a^2 - 12a + 36$

9 次の式を因数分解しなさい。 [思考・判断・表現]

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

(2)  $(x + y)^2 + 10(x + y) + 25$

### 学習を終えて

取り組んだ日

年 月 日

かかった時間

およそ 分

(途中で席を外した場合でも、実際に問題に取り組んでいた時間をかく)

今回のレポートの内容についてふりかえりましょう。

A このレポートに取り組むときに参考にした教材や動画があればすべてかきなさい。

B このレポートに取り組んだ結果、全体的に感じたことを次の中から選びなさい。

1) できた    2) ややできた    3) 少しできなかった    4) できなかった

C よく理解できた問題があれば、その番号を示しなさい。

D 特にむずかしかった問題・わからなかった問題があれば、その問題を番号で示し、どこがむずかしかったか・わからなかったかをかきなさい。

E 今回の学習の中で感じたことやわかったことをかきなさい。

また、もっと知りたいこと、深く調べてみたいことがあれば、それをかきなさい。