

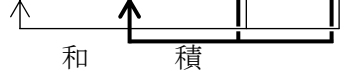
因数分解 (3)

学習日 月 日

年 組 番 氏名

POINT

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



⇒ $x^2 + px + q$ の因数分解は、和が p 、積が q となる 2 数をさがせばよい。

<例> $x^2 + 6x + 5 = (x+a)(x+b)$ のとき、 a と b にあてはまる数は？

$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$ より

$a+b=6$, $ab=5$

となる 2 数 a 、 b をさがせばよい。和が 6 になる整数の組は無数にあるが、積が 5 になる 2 数は、

と ……① , $-\text{}$ と $-\text{}$ ……②

の 2 組である。

このうち、和が 6 になるのは①であるから、 a と b にあてはまる数は、

と である。

(1) 次のような 2 数を求めなさい。

- | | |
|---------------|----------------|
| ① 積が 3, 和が 4 | ② 積が 3, 和が -4 |
| ③ 積が -3, 和が 2 | ④ 積が -3, 和が -2 |
| ⑤ 積が 6, 和が -5 | ⑥ 積が -10, 和が 3 |

(2) 次の式を因数分解しなさい。

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ① $x^2 + 3x - 18$ | ② $x^2 + 9x + 20$ |
| ③ $x^2 - 3x - 40$ | ④ $x^2 - 2x - 8$ |
| ⑤ $x^2 - 15x + 56$ | ⑥ $x^2 + x - 30$ |
| ⑦ $x^2 + 10x + 16$ | ⑧ $x^2 + 5x - 24$ |
| ⑨ $x^2 - 3x - 54$ | ⑩ $x^2 + 2x - 80$ |
| ⑪ $x^2 - 10x + 24$ | ⑫ $x^2 + x - 90$ |
| ⑬ $x^2 - 3x - 4$ | ⑭ $x^2 - 6x - 16$ |

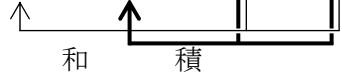
因数分解 (3)

学習日 月 日

年 組 番 氏名

POINT

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



⇒ $x^2 + px + q$ の因数分解は、和が p 、積が q となる 2 数をさがせばよい。

<例> $x^2 + 6x + 5 = (x+a)(x+b)$ のとき、 a と b にあてはまる数は？

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab \text{ より}$$

$$a+b=6, \quad ab=5$$

となる 2 数 a, b をさがせばよい。和が 6 になる整数の組は無数にあるが、積が 5 になる 2 数は、

$$\boxed{1} \text{ と } \boxed{5} \dots\dots \text{①}, \quad -\boxed{1} \text{ と } -\boxed{5} \dots\dots \text{②}$$

の 2 組である。

このうち、和が 6 になるのは①であるから、 a と b にあてはまる数は、

$$\boxed{1} \text{ と } \boxed{5} \text{ である。}$$

(1) 次のような 2 数を求めなさい。

① 積が 3, 和が 4

$$1 \text{ と } 3$$

② 積が 3, 和が -4

$$-1 \text{ と } -3$$

③ 積が -3, 和が 2

$$3 \text{ と } -1$$

④ 積が -3, 和が -2

$$-3 \text{ と } 1$$

⑤ 積が 6, 和が -5

$$-2 \text{ と } -3$$

⑥ 積が -10, 和が 3

$$-2 \text{ と } 5$$

(2) 次の式を因数分解しなさい。

① $x^2 + 3x - 18$

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

② $x^2 + 9x + 20$

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

③ $x^2 - 3x - 40$

$$= (x+5)(x-8)$$

④ $x^2 - 2x - 8$

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

⑤ $x^2 - 15x + 56$

$$= (x-8)(x-7)$$

⑥ $x^2 + x - 30$

$$= (x+6)(x-5)$$

⑦ $x^2 + 10x + 16$

$$= (x+2)(x+8)$$

⑧ $x^2 + 5x - 24$

$$= (x+8)(x-3)$$

⑨ $x^2 - 3x - 54$

$$= (x-9)(x+6)$$

⑩ $x^2 + 2x - 80$

$$= (x-8)(x+10)$$

⑪ $x^2 - 10x + 24$

$$= (x-6)(x-4)$$

⑫ $x^2 + x - 90$

$$= (x+10)(x-9)$$

⑬ $x^2 - 3x - 4$

$$= (x-4)(x+1)$$

⑭ $x^2 - 6x - 16$

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