

因数分解の練習（２）

学習日 月 日

年 組 番 氏名

(1) 次の式を因数分解しなさい。

① $x^2 - 8x + 7$

② $x^2 - 9x - 52$

③ $x^2 + 2x - 63$

④ $x^2 - 49$

⑤ $x^2 + 16x + 64$

⑥ $x^2 + 17x + 72$

⑦ $x^2 - 15x + 54$

⑧ $x^2 - 3x - 28$

⑨ $x^2 + 10x + 25$

⑩ $x^2 + 14x + 45$

⑪ $x^2 - x - 132$

⑫ $x^2 + 16x - 36$

⑬ $x^2 - 6x - 160$

⑭ $x^2 + 40x + 111$

(2) 次の式を因数分解しなさい。

① $ax^2 - ax - 72a$

② $3x^2 + 21x + 36$

③ $a^3 - a$

④ $3a^3 - 15a^2 + 18a$

⑤ $x^3y - x^2y - 30xy$

⑥ $-2x^3 + 18x^2 - 40x$

⑦ $a^3b^2 - 4a^2b^2 + 4ab^2$

⑧ $\frac{1}{3}ax^3 - 4ax^2 + 9ax$

因数分解の練習（２）

学習日 月 日

年 組 番 氏名

(1) 次の式を因数分解しなさい。

① $x^2 - 8x + 7$

$$= (x - 7)(x - 1)$$

② $x^2 - 9x - 52$

$$= (x - 13)(x + 4)$$

③ $x^2 + 2x - 63$

$$= (x - 7)(x + 9)$$

④ $x^2 - 49$

$$= (x + 7)(x - 7)$$

⑤ $x^2 + 16x + 64$

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

⑥ $x^2 + 17x + 72$

$$= (x + 8)(x + 9)$$

⑦ $x^2 - 15x + 54$

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

⑧ $x^2 - 3x - 28$

$$= (x - 7)(x + 4)$$

⑨ $x^2 + 10x + 25$

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

⑩ $x^2 + 14x + 45$

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

⑪ $x^2 - x - 132$

$$= (x - 12)(x + 11)$$

⑫ $x^2 + 16x - 36$

$$= (x - 2)(x + 18)$$

⑬ $x^2 - 6x - 160$

$$= (x - 16)(x + 10)$$

⑭ $x^2 + 40x + 111$

$$= (x + 3)(x + 37)$$

(2) 次の式を因数分解しなさい。

① $ax^2 - ax - 72a$

$$= a(x^2 - x - 72)$$
$$= a(x - 9)(x + 8)$$

② $3x^2 + 21x + 36$

$$= 3(x^2 + 7x + 12)$$
$$= 3(x + 3)(x + 4)$$

③ $a^3 - a$

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

④ $3a^3 - 15a^2 + 18a$

$$= 3a(a^2 - 5a + 6)$$
$$= 3a(a - 3)(a - 2)$$

⑤ $x^3y - x^2y - 30xy$

$$= xy(x^2 - x - 30)$$
$$= xy(x - 6)(x + 5)$$

⑥ $-2x^3 + 18x^2 - 40x$

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

⑦ $a^3b^2 - 4a^2b^2 + 4ab^2$

$$= ab^2(a^2 - 4a + 4)$$
$$= ab^2(a - 2)^2$$

⑧ $\frac{1}{3}ax^3 - 4ax^2 + 9ax$

$$= \frac{1}{3}ax(x^2 - 12x + 27)$$
$$= \frac{1}{3}ax(x - 9)(x - 3)$$