

9-2-3 因数分解 3

チェック 次の式を因数分解しなさい。

- ① x^2+6x-7 ② x^2-16y^2 ③ $x^2+9xy-10y^2$ ④ $x^2-8x+15$
- ⑤ $x^2+4xy+4y^2$ ⑥ $x^2-16x+64$ ⑦ x^2-25 ⑧ $x^2-7x-30$
- ⑨ $x^2+11xy+30y^2$ ⑩ x^2-y^2 ⑪ $x^2+3xy-10y^2$ ⑫ x^2-4x+4
- ⑬ $x^2+8xy+16y^2$ ⑭ $x^2-9x+20$ ⑮ x^2-9y^2 ⑯ $x^2-4xy-45y^2$

例 1 次の式を因数分解しなさい。

- ① $2a-2b$ ② $3x^2-12y^2$ ③ $4x^2-9y^2$
- ④ $2a+4b-6$ ⑤ $2x^2-10xy+12y^2$ ⑥ $5x^2+30xy+45y^2$

1 次の式を因数分解しなさい。

- ① $2a+6b$ ② $4x^2-36y^2$ ③ $16x^2-25y^2$
- ④ $3x-9y+12z$ ⑤ $4x^2-16xy+12y^2$ ⑥ $2x^2+16x+24$

例2 次の式を因数分解しなさい。

① $4a^2b - 6ab^2$

② $4x^2 - 9y^2$

③ $12ab^2 - 27ac^2$

④ $2a^2bc + 4ab^2c - 8abc^2$

⑤ $3x^3 - 21x^2 + 36x$

⑥ $4ax^2 - 32axy + 64ay^2$

2 次の式を因数分解しなさい。

① $16a^2b^2 - 8ab$

② $25x^2 - 64y^2$

③ $18xy^2 - 50xz^2$

④ $6a^2b^2c + 12ab^2c^2 + 9a^2bc^2$

⑤ $4a^3 - 20a^2 - 56$

⑥ $3ax^2 + 30axy + 75ay^2$

例3 次の式を因数分解しなさい。

① $4x^2 + 12x + 9$

② $9x^2 - 24xy + 16y^2$

3 次の式を因数分解しなさい。

① $16x^2 - 24x + 9$

② $9x^2 + 12xy + 4y^2$

② $9x^2 - 30xy + 25y^2$

宿題

1 次の式を因数分解しなさい。

① $4x^2 - 20x + 25$

② $7x^2 - 28y^2$

③ $2ab^2 + 8ab + 8a$

④ $4x^2 + 28xy + 49y^2$

⑤ $4a^2 - 16ab + 12b^2$

⑥ $3m^2 + 18m + 27$

⑦ $10a^2b - 25ab^2$

⑧ $49x^2 - 16y^2$

⑨ $6x + 8y - 12z$

⑩ $8p^2qr + 12pq^2r + 9pqr^2$

⑪ $-m^2 + n^2$

⑫ $5a + 20b$

⑬ $9x^2 - 49y^2$

⑭ $a^2b^2 - 1$

⑮ $2x^2 + 16xy + 24y^2$

⑯ $9xy^2 - 81xz^2$

⑰ $5n^3 - 25n^2 + 20n$

⑱ $9x^2 - 24xy + 16y^2$

宿題解答

1

① $(2x-5)^2$

② $7(x+2y)(x-2y)$

③ $2a(b+2)^2$

④ $(2x+7y)^2$

⑤ $4(a-3b)(a-b)$

⑥ $3(m+3)^2$

⑦ $5ab(2a-5b)$

⑧ $(7x+4y)(7x-4y)$

⑨ $2(3x+4y-6z)$

⑩ $pqr(8p+12q+9r)$

⑪ $(-m+n)(m+n)$

⑫ $5(a+4b)$

⑬ $(3x+7y)(3x-7y)$

⑭ $(ab+1)(ab-1)$

⑮ $2(x+2y)(x+6y)$

⑯ $9x(y+3z)(y-3z)$

⑰ $5n(n-4)(n-1)$

⑱ $(3x-4y)^2$