

9-2-4 置き換えを利用した式の展開・因数分解

例1 次の式を展開しなさい。

① $(a+b+3)(a+b-5)$

② $(a+b+c)(a-3b+c)$

③ $(a+b-c)(a-b+c)$

1 次の式を置き換えを利用して展開しなさい。

① $(x-y+z)(x-y-z)$

② $(x-3y+z)(x-2y+z)$

③ $(x-y+2)(x+y-2)$

例2 次の式を因数分解しなさい。

① $x(a+b)+y(a+b)$

② $(a+b)^2+5(a+b)+6$

③ $(x-y)^2-9$

④ $(2x+5)^2-(x-2)^2$

2 次の式を因数分解しなさい。

① $a(x+y)-(x+y)$

② $(a+b)^2-4(a+b)+3$

③ $(x+2y)^2-16$

④ $(3x-5)^2-(2x-4)^2$

宿題

① 次の式を置き換えを利用して展開しなさい。

① $(a+b+c)(a+b-c)$

② $(x-3y+2)(x+3y+2)$

③ $(a+b-c)(a-b+c)$

② 次の式を因数分解しなさい。

① $x(y+3)-(y+3)$

② $(a+2)^2+6(a+2)+8$

③ $(x+3y)^2-25$

④ $(2x-5)^2-(x-3)^2$

宿題解答

①

① $a^2+2ab+b^2-c^2$

② $x^2+4x+4-9y^2$

③ $a^2-b^2+2bc-c^2$

②

① $(x-1)(y+3)$

② $(a+4)(a+6)$

③ $(x+3y+5)(x+3y-5)$

④ $(3x-8)(x-2)$