

1章 式の展開と因数分解

2節 因数分解

4、いろいろな因数分解①

めあて

(例1) 因数分解の公式の活用

$$(1) 4x^2 + 12x + 9 \\ =$$

$$(2) 25a^2 - 16b^2 \\ =$$

(問1) 次の式を因数分解しなさい。

$$(1) 4a^2 + 4a + 1$$

$$(2) 9x^2 - 30x + 25$$

$$(3) 16x^2 - 1$$

$$(4) a^2 - 81b^2$$

$$(5) x^2 + 8xy + 16y^2$$

$$(6) x^2 + xy - 12y^2$$

$$(7) 4x^2 + 20xy + 25y^2$$

$$(8) 49a^2 - 14ab + b^2$$

(例2) 共通な因数をくり出してから公式を使う因数分解

$$5x^2 + 10x - 15$$

=

(問2) 次の式を因数分解しなさい。

$$(1) 2x^2 - 10x + 12$$

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

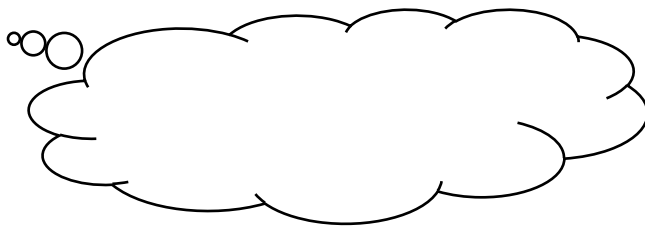
$$(3) 3x^2 - 27$$

$$(4) 5x^2 - 100x + 500$$

$$(5) ax^2 - 2ax - 3a$$

(例3) 多項式を1つの文字とみなして公式を使う因数分解

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



(問3) 次の式を因数分解しなさい。

(1) $(a+1)x + (a+1)y$

(2) $(x+5)^2 - 8(x+5) + 16$

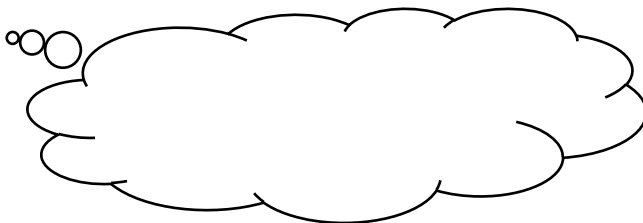
(3) $(x+y)^2 - 9$

(4) $(a-3)^2 - 3(a-3) - 10$

(例4) 1つの文字に着目して行う因数分解

$$xy + x + y + 1$$

=



(問3) 次の式を因数分解しなさい。

(1) $xy - 3x + y - 3$

(2) $ab - 2a - b - 2$