

次の式を因数分解せよ.

$$2x^2y - 3x^2 + 4xy^2 - 12xy + 9x - 12y^2 + 18y$$

(17 青森公立大 1(1))

【答】 $(x - 3)(x - 2y)(2y - 3)$

【解答】

1つの文字について式を整理すると

$$\begin{aligned} & 2x^2y - 3x^2 + 4xy^2 - 12xy + 9x - 12y^2 + 18y \\ &= (2y - 3)x^2 + (4y^2 - 12y + 9)x - 6y(2y - 3) \\ &= (2y - 3)x^2 + (2y - 3)^2x - 6y(2y - 3) \\ &= \{x^2 + (2y - 3)x - 6y\}(2y - 3) \\ &= (\mathbf{x - 3})(\mathbf{x + 2y})(\mathbf{2y - 3}) \end{aligned}$$

……(答)

である.