多項式

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

を因数分解しなさい.

(23 福島大 食農 1(4))

【答】 $(x^2+y^2)^2$

【解答】

展開し整理すると

$$\begin{aligned}&(x^2-y^2)^2+(2xy)^2\\&=(x^4-2x^2y^2+y^4)+4x^2y^2\\&=x^4+2x^2y^2+y^4\\&=\boldsymbol{(x^2+y^2)^2}\end{aligned}$$

……(答)

である.