

次の問いに答えよ。

【1】 2次方程式 $x^2 - 3x + 5 = 0$ の2解を α, β とするとき、次の式の値を求めよ。

(1) $\alpha + \beta, \alpha\beta$

(2) $\alpha^2 + \beta^2$

(3) $(2\alpha - \beta)(2\beta - \alpha)$

(4) $\alpha^3 + \beta^3$

(5) $\alpha^4 + \beta^4$

(6) $\alpha^5 + \beta^5$

【2】 2次方程式 $x^2 + 2x + 3 = 0$ の2解を α, β とするとき、次の式の値を求めよ。

(1) $\frac{\beta}{\alpha} + \frac{\alpha}{\beta}$

(2) $\frac{\beta}{\alpha^2} + \frac{\alpha}{\beta^2}$

(3) $\frac{\beta}{\alpha^3} + \frac{\alpha}{\beta^3}$