



2015年工学部第3問

3 a は実数とする. x についての2次方程式 $x^2 + 2ax + 3a^2 - 2a - 4 = 0$ の2つの解を α, β とするとき, 次の問いに答えよ. ただし, 重解をもつときは $\alpha = \beta$ とする.

- (1) α, β がともに実数になるような a の値の範囲を求めよ.
- (2) a が (1) で求めた範囲にあるとき, $\alpha^3 + \beta^3$ の最大値を求めよ.