



2011年教育学部(算数・技術)第13問

13 a, b, c は実数とし,

$$f(x) = x^4 + bx^2 + cx + 2$$

とおく. さらに4次方程式 $f(x) = 0$ は異なる2つの実数解 α, β と2つの虚数解をもち,

$$\alpha + \beta = -(a+1), \quad \alpha\beta = \frac{1}{a}$$

を満たすと仮定する.

- (1) b, c を a を用いて表せ.
- (2) a のとり得る値の範囲を求めよ.
- (3) b のとり得る値の範囲を求めよ.