

2014年文系第1問

1 a, b を実数とする. 2次方程式 $x^2 + 2ax + b = 0$ の2つの解を α, β とする. 重解の場合は $\alpha = \beta$ と考える. 次の問いに答えよ.

- (1) α, β が実数で, $|\alpha| \leq 1, |\beta| \leq 1$ をみたすとき, 点 (a, b) の存在範囲を図示せよ.
- (2) α は虚数とし, $\alpha = p + qi$ とおく. ただし, p, q は実数であり, i は虚数単位である. p, q が $p^2 + q^2 \leq 1$ をみたすとき, 点 (a, b) の存在範囲を図示せよ.