

一橋大学 2021 年 第 3 問

次の問いに答えよ。

- (1) a, b を実数とし、2 次方程式 $x^2 - ax + b = 0$ が実数解 α, β をもつとする。ただし、重解の場合は $\alpha = \beta$ とする。3 辺の長さが 1, α, β である三角形が存在する (a, b) の範囲を求め図示せよ。
- (2) 3 辺の長さが 1, α, β である三角形が存在するとき、

$$\frac{\alpha\beta + 1}{(\alpha + \beta)^2}$$

の値の範囲を求めよ。