

東京大学（理科） 1986 年 第 4 問

二次方程式 $ax^2 - 2bx + c = 0$ の係数 a, b, c が、それぞれ次の範囲を動くものとする。

$$0.9 \leq a \leq 1.1, \quad 2.7 \leq b \leq 3.3, \quad 4.5 \leq c \leq 5.4$$

- (1) このとき $u = \frac{b}{a}$, $v = \frac{c}{a}$ を座標とする点 $P(u, v)$ の動く範囲を定め、図示せよ。
- (2) 上の二次方程式の二つの解のうち、大きい方を z とする。 a, b, c が上の範囲を動くときの、 z の最大値、最小値を求めよ。