

a, b を実数とする。3 次方程式

$$x^3 + ax^2 + bx + 1 = 0$$

は 3 つの複素数からなる解 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ をもち, 相異なる i, j に対し $|\alpha_i - \alpha_j| = \sqrt{3}$ をみたしている。このような a, b の組をすべて求めよ。

(京都大)