

2004 年京大文 4

α, β, c^2 がなす三角形の重心が 0 であることから $\alpha + \beta + c^2 = 0$

解と係数の関係より $\alpha + \beta = -c^2 = 2c - 3$ $c^2 + 2c - 3 = (c + 3)(c - 1) = 0$ $c = -3, 1$

$c = -3$ のとき $x^2 + 9x + 14 = (x + 2)(x + 7) = 0$ α, β, c^2 はすべて実数であり、三角形をなさない。

$c = 1$ のとき $x^2 + x + 6 = 0$ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{23}i}{2}$ α, β, c^2 は三角形をなし、題意を満たす。

以上により $\therefore c = 1$ ……(答)