

2014年文学部第2問

2 等式

$$n^2 + (1 + ai)n + b + 2i = 0$$

を満たす整数 a, b, n の組をすべて求めよ。ただし、 i は虚数単位を表す。

与式より, $n^2 + n + b + i(an + 2) = 0$

よって, $n^2 + n + b = 0 \cdots \textcircled{1}$ から $an = -2 \cdots \textcircled{2}$

$\textcircled{2}$ より, $(a, n) = (-2, 1), (-1, 2), (1, -2), (2, -1)$

$\textcircled{1}$ より, それぞれの場合で b の値を求めて,

$(a, b, n) = (-2, -2, 1), (-1, -6, 2), (1, -2, -2), (2, 0, -1)$ //