



2010年第2問

2 行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ は零行列ではなく、 A^2 が零行列となるとする。次の問に答えよ。

(1) $a + d = ad - bc = 0$ を示せ。

(2) 行列 A が表す一次変換によって、座標平面上の原点と任意の点 P, Q は同一直線上に移ることを示せ。