

京都大学（理系） 2011 年 第 2 問

a, b, c を実数とし、 O を原点とする座標平面上において、行列 $\begin{pmatrix} a & 1 \\ b & c \end{pmatrix}$ によって表される 1 次変換を T とする．この 1 次変換 T が 2 つの条件

- (i) 点 $(1, 2)$ を点 $(1, 2)$ に移す
- (ii) 点 $(1, 0)$ と点 $(0, 1)$ が T によって点 A, B にそれぞれ移るとき、 $\triangle OAB$ の面積が $\frac{1}{2}$ である．

を満たすとき、 a, b, c を求めよ．