

6 新 $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = O, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = I$ とかく．実数 a, b に対し $A = \begin{pmatrix} 0 & a \\ 1 & b \end{pmatrix}$ とおく．
いま $xI + yA$ (x, y は実数) の形に表わされる行列全体からなる集合を R とし, R から O を除いた集合を G とする．

- (i) R に属する任意の 2 つの行列の積は R に属することを示せ．
- (ii) G に属する任意の行列が逆行列をもつとき, 点 (a, b) はどのような範囲にあるか．
これを図示せよ．