

## 2 平面上に2直線

$$l_1 : y \cos \alpha - x \sin \alpha = 0, \quad l_2 : y \cos \beta - x \sin \beta = 0$$

が与えられている．直線  $l_1, l_2$  に関する対称移動を表す行列をそれぞれ  $A, B$  とする．

- (1) 行列  $A$  を求めよ．
- (2)  $\alpha - \beta = \theta$  とおくととき，積  $AB$  を  $\theta$  を用いて表せ．
- (3)  $(AB)^2 = BA$  を満たす  $\theta$  の値を求めよ．ただし， $0 < \theta < \pi$  とする．