



2013年理系第2問

2 座標平面上で、直線  $y = x$  に関する対称移動を  $f$  とし、実数  $c$  に対して、直線  $y = cx$  に関する対称移動を  $g$  とする。また、原点を中心とする  $120^\circ$  の回転移動を  $h$  とする。

- (1)  $f$  を表す行列、および  $h$  を表す行列を求めよ。
- (2)  $g$  を表す行列を求めよ。
- (3) 合成変換  $f \circ g$  が  $h$  になるように  $c$  の値を定めよ。