



2014年 コンピュータ理工 第2問

2  $E$  を 2 次の単位行列,  $O$  を 2 次の零行列とする. 正の実数  $a$  に対して, 行列  $A = \begin{pmatrix} 1 & -a \\ a & 1 \end{pmatrix}$  が

$$A^2 - 2A + 4E = O$$

をみたすとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $a$  を求めよ.
- (2)  $A^3$  を求めよ.
- (3)  $A^8$  を求めよ.