



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.