



2013年 医学部 第2問

2 行列  $A, B$  を  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$  とおく. 以下の問に答えよ.

- (1)  $B^2, AB, BA$  を求めよ.
- (2) 正の整数  $n$  に対して,  $A^n$  を求めよ.
- (3) 正の整数  $n$  に対して,  $(A - 2B)^n$  を求めよ.