

2014年第8問

8  $A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 自然数  $n$  に対して,  $(AB)^n$  を推測し, それを数学的帰納法で証明せよ.
- (2) 自然数  $n$  に対して,  $(BA)^n$  を求めよ.