



2013年工学部第3問

3 $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$, $P = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ とおくとき、次の問に答えよ.

- (1) P の逆行列 P^{-1} を求めよ.
- (2) $P^{-1}AP$ を求めよ.
- (3) $B = P^{-1}AP$ とおく. n が自然数のとき, B^n を求めよ.
- (4) n が自然数のとき, A^n を求めよ.