

2011年第5問

5 以下の問に答えよ。

- (1)  $25^3$  を計算して、その答えを  $A \times 10^3 + 625$  の形に表したとき、 $A$  の値を求めよ。ただし、 $A$  は 0 以上の整数とする。
- (2) 2 以上の自然数  $n$  に対して、 $25^n$  の下 3 桁は 625 になることを、数学的帰納法を用いて証明せよ。
- (3)  $25^{25}$  の下 4 桁の数値を求めよ。