

2017年工学部第1問

1  $n$  を 2 以上の自然数とする. 1 枚の硬貨を繰り返し投げ, 2 回続けて表が出るか, 2 回続けて裏が出れば終了とする.  $p_n$  を,  $n$  回投げて終了し, かつ最初と最後が表である確率とするとき, 下の問いに答えなさい.

- (1)  $p_4$  と  $p_5$  を求めなさい.
- (2)  $p_n$  を求めなさい.
- (3)  $\sum_{n=2}^{\infty} p_n$  を求めなさい.