



2015年理系第3問

3 確率 p ($0 < p < 1$) で「当たり」が出るくじを繰り返して引く. 2 回目の「当たり」が出たときにこの試行を終える. $n \geq 2$ として, n 回目でこの試行を終える確率を p_n とする. 次の問いに答えよ.

- (1) p_2, p_3, p_4 を求めよ.
- (2) p_n を求めよ.
- (3) $N \geq 2$ として, $\sum_{k=2}^N p_k$ を求めよ.