



2018年医(医)・理(数理・物理・地環)・工・歯第5問

5 1個のサイコロを投げ、1の目が出るまでこれを繰り返し行う。ただし、このサイコロ投げを繰り返す最大の回数は N 回とし ($N \geq 2$)、 N 回まで繰り返して1の目が出なければ、終了する。このサイコロ投げにおける繰り返し回数を X とする。このとき、次の各問いに答えよ。

- (1) 確率 $P(X = k)$ を、 $k < N$ と $k = N$ の場合に分けて求めよ。
- (2) X の期待値を求めよ。