

2012年 芸術工学部 第1問

1 サイコロを1の目が出るまで投げる。ただし、5回投げて1の目が出なければそこで止める。それまでに出的サイコロの目の和を得点とする。例えば、2, 3, 1の順で目が出れば $2+3+1=6$ 点, 2, 4, 3, 2, 6ならば $2+4+3+2+6=17$ 点となる。このとき次の問いに答えよ。

- (1) 4以下の自然数 k に対して、 k 回目に1の目が出て終了する確率を求めよ。
- (2) 得点が1, 2, 3, 4, 5点である確率 $P(1)$, $P(2)$, $P(3)$, $P(4)$, $P(5)$ をそれぞれ求めよ。
- (3) 得点が27点である確率 $P(27)$ を求めよ。