



2013 年 第 5 問

5 1 個のさいころを n 回 ($n = 1, 2, 3, \dots$) 投げたとき, 1 の目が出る回数が偶数となる確率を p_n , 奇数となる確率を q_n とする. ただし, 0 は偶数に含まれるものとする. 以下の問いに答えよ.

- (1) p_1, q_1, p_2, q_2 をそれぞれ求めよ.
- (2) p_{n+1}, q_{n+1} をそれぞれ p_n と q_n を用いて表せ.
- (3) $p_n - q_n$ を n を用いて表せ.
- (4) p_n, q_n をそれぞれ n を用いて表せ.