

4 (a) さいころを投げると, 1 から 6 までの整数の目が等しい確率で出るとする.

さいころを  $n$  回 ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) 投げるとき, 出る目の積の一の位が  $j$

( $j = 0, 1, 2, \dots, 9$ ) となる確率を  $p_n(j)$  とする.

(1)  $p_2(0)$ ,  $p_2(1)$ ,  $p_2(2)$  を求めよ.

(2)  $p_{n+1}(1)$  を,  $p_n(1)$  と  $p_n(7)$  を用いて表せ.

(3)  $p_n(1) + p_n(3) + p_n(7) + p_n(9)$  を求めよ.

(4)  $p_n(5)$  を求めよ.