

3 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。