

6  $n$  を自然数とする． $n$  個の箱すべてに， $1, 2, 3, 4, 5$  の 5 種類のカードがそれぞれ 1 枚ずつ計 5 枚入っている．各々の箱から 1 枚ずつカードを取り出し，取り出した順に左から並べて  $n$  桁の数  $X$  を作る．このとき， $X$  が 3 で割り切れる確率を求めよ．