

3  $n$  は正の整数とする．1 枚の硬貨を投げ，表が出たら 1，裏が出たら 2 と記録する．この試行を  $n$  回繰り返し，記録された順に数字を左から並べて  $n$  桁の数  $X$  を作る．ただし，数の表し方は十進数とする．このとき， $X$  が 6 で割り切れる確率を求めよ．