

1, 2, 3, 4 が 1 つずつ記された 4 枚のカードがある。これらのカードから 1 枚を抜き出し元に戻すという試行を  $n$  回繰り返す。抜き出した  $n$  個の数の和を  $X_n$  とし、積を  $Y_n$  とする。

- (1)  $X_n \leq n + 3$  となる確率を  $n$  で表せ。
- (2)  $Y_n$  が 8 で割り切れる確率を  $n$  で表せ。

(一橋大)