

3 1 から n までの数字がもれなく一つずつ書かれた n 枚のカードの束から同時に 2 枚のカードを引く。このとき、引いたカードの数字のうち小さい方が 3 の倍数である確率を $p(n)$ とする。

(1) $p(8)$ を求めよ。

(2) 正の整数 k に対し、 $p(3k + 2)$ を k で表せ。