

2 + (プラス) と - (マイナス) を n 個でたらしめに並べるとき, 同符号が続く部分の長さの最大値が k ($k = 1, 2, \dots, n$) となる確率を $P(k)$ で表す。(例: $n = 10$ で $++--+-+++$) のときは, $k = 3$.)

- (1) $P(n-1)$ を求めよ.
- (2) $2^n P(k)$ は, 偶数であることを示せ.
- (3) $k \geq \frac{n}{2}$ のとき, $P(k)$ を求めよ.