

数列 対策問題 (随時更新します)

1. 長さ N の整数列 A があり, 各項 (A_1, \dots, A_N) は $-1, 0, 1$ のいずれかである. このとき, $\sum_{1 \leq i < j \leq N} A_i A_j$

として考えられる最小の値を求めよ. $\left(\sum_{1 \leq i < j \leq N} \text{は} \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \text{と同じ意味} \right)$

2. n を正の整数とすると, $\sum_{k=1}^n \frac{2^k}{2^{2k+1} - 2^{k+1} - 2^k + 1}$ を求めよ.