

1 n を固定された自然数とする . $1, 2, 3, \dots, 2n$ の中から , 奇数を全部とり出して任意の順に並べたものを a_1, a_2, \dots, a_n , 偶数を全部とり出して任意の順に並べたものを b_1, b_2, \dots, b_n とし , 和

$$a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n$$

をつくる . 並べ方をいろいろ変えるとき , この和の最大値と最小値を求めよ .