

Legyenek $x_1, x_2, \dots, x_n$ olyan valós számok, amelyek kielégítik az

$$|x_1 + x_2 + \dots + x_n| = 1$$

és az

$$|x_i| \leq \frac{n+1}{2}, \quad \text{ha} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

feltételeket.

Bizonyítsuk be, hogy van olyan $y_1, y_2, \dots, y_n$ permutációja $x_1, x_2, \dots, x_n$ -nek, amire

$$|y_1 + 2y_2 + \dots + ny_n| \leq \frac{n+1}{2}.$$