

Legyen $0 < x_1 < x_2 < \dots < x_n < 2\pi$. Mutassuk meg, hogy

$$\sum_{i,j=1; i \neq j}^n \frac{1}{|x_i - x_j|} + \frac{1}{2\pi - |x_i - x_j|} \geq \frac{n^2}{\pi} \sum_{k=1}^{n-1} \frac{1}{k}.$$

Mikor teljesül egyenlőség?