

VII - 1. Kiedy zachodzi nierówność

$$|\sin(x_1 + x_2 + \dots + x_n)| \leq \sin(x_1) + \sin(x_2) + \dots + \sin(x_n)?$$

VII - 2. Kiedy zachodzi nierówność

$$n \cdot \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n} \leq x_1 + x_2 + \dots + x_n?$$

VII - 3. Kiedy zachodzi nierówność

$$n \leq ((x_1)^{-1} + (x_2)^{-1} + \dots + (x_n)^{-1}) \cdot \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}?$$

VII - 4. Kiedy zachodzi nierówność

$$|x_1| - |x_2 + x_3 + \dots + x_n| \leq |x_1 + x_2 + \dots + x_n|?$$

VII - 5. Kiedy zachodzi nierówność

$$\frac{|x_1 + x_2 + \dots + x_n|}{1 + |x_1 + x_2 + \dots + x_n|} \leq \frac{x_1}{1 + x_1} + \frac{x_2}{1 + x_2} + \dots + \frac{x_n}{1 + x_n}?$$

VII - 6. Kiedy zachodzi nierówność

$$\sum_{k=1}^{n-1} \sum_{i=k+1}^n (x_k y_i - x_i y_k)^2 = \sum_{k=1}^n (x_k)^2 \sum_{k=1}^n (y_k)^2 - \left(\sum_{k=1}^n x_k y_k \right)^2?$$

VII - 7. Kiedy zachodzi równość

$$\sum_{k=1}^n x_k \sum_{k=1}^n y_k = n \sum_{k=1}^n x_k y_k - \sum_{k=1}^{n-1} \sum_{i=k+1}^n (x_k - x_i)(y_k - y_i)?$$

VII - 8. Kiedy zachodzi nierówność

$$n^{\frac{1}{\lambda}} \cdot n^{\frac{1}{\tau}} \leq ((x_1)^{-\lambda} + (x_2)^{-\lambda} + \dots + (x_n)^{-\lambda})^{\frac{1}{\lambda}} \cdot (x_1^{\tau} + x_2^{\tau} + \dots + x_n^{\tau})^{\frac{1}{\tau}}?$$

VII - 9. Kiedy zachodzi nierówność

$$2n \leq (x_1 + x_2 + \dots + x_n) \cdot ((x_1)^{-1} + (x_2)^{-1} + \dots + (x_n)^{-1})?$$

VII - 10. Kiedy zachodzi równość

$$|x - 1||x + 2||x - 3||x + 4| = |x + 1||x - 2||x + 3||x - 4|?$$