

VIII - 1. Kiedy zachodzi nierówność

$$\sum_{k=1}^n x_k y_k \leq \sum_{k=1}^n (x_k)^2 \sum_{k=1}^n (y_k)^2?$$

VIII - 2. Kiedy zachodzi nierówność

$$\sum_{k=1}^n x_k \sum_{k=1}^n y_k \leq n \sum_{k=1}^n x_k y_k?$$

VIII - 3. Kiedy zachodzi nierówność

$$n \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n \leq (x_1)^n + (x_2)^n + \dots + (x_n)^n?$$

VIII - 4. Kiedy zachodzi nierówność

$$n \leq \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_3} + \dots + \frac{x_{n-1}}{x_n} + \frac{x_n}{x_1}?$$

VIII - 5. Kiedy zachodzi nierówność

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

VIII - 6. Kiedy zachodzi nierówność

$$\sum_{k=1}^n (x_k)^p \sum_{k=1}^n (y_k)^q \leq n \sum_{k=1}^n (x_k)^{p+q}?$$

VIII - 7. Kiedy zachodzi nierówność

$$\sum_{k=1}^n (x_k)^p \sum_{k=1}^n (y_k)^q \sum_{k=1}^n (x_k)^t \leq n^2 \sum_{k=1}^n (x_k)^{p+q+t}?$$

VIII - 8. Kiedy równość $x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n = 1$ pociąga nierówność

$$n \leq x_1 + x_2 + \dots + x_n?$$

VIII - 9. Kiedy możliwa jest nierówność

$$\sum_{i=1}^k x_i - \sum_{i=k+1}^n x_i \leq x_k?$$

VIII - 10. Kiedy możliwa jest nierówność

$$x^3 y + x y^3 < x^4 + y^4?$$