

XII - 1. Kiedy można obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \operatorname{tg} nx?$$

XII - 2. Kiedy można obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sin nx?$$

XII - 3. Kiedy można obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \cos nx?$$

XII - 4. Kiedy można obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \operatorname{ctg} nx?$$

XII - 5. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\log_x n}{n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n \sin 2kx}{\sin(2n+1)x \sin nx}?$$

XII - 6. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n \sin(2k-1)x}{1 - \cos 2nx} = \lim_{n \rightarrow \infty} nx^n?$$

XII - 7. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n \cos(2k-1)x}{\sin 2nx} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x^n}{n!}?$$

XII - 8. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n (-1)^k \sin 2kx}{\sin x - (-1)^n \sin(2n+1)x} = \frac{n^k}{x^n}?$$

XII - 9. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} ((n+1)^x - n^x) = 0?$$

XII - 10. Kiedy możliwa jest równość

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[3n]{\sum_{k=0}^n \binom{3n}{3k}} = x?$$