

## Największa potęga

$$\begin{array}{cccc}\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - 2n^2 + 2}{2n^2 - 4n^3 + 1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 + 1}(n-1)^2}{3n^3 + n^2 - 1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{4n-2}{2n-1} \right)^3 & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{8^{n+2} + 1}}{\sqrt[4]{16^{n+1} - 3}} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^2 - 1}{3n^2 + n - 2} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{n^6 + 2(n+1)}}{n^2 \sqrt{n^2 + 1}} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(0,2)^n}{3n-1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4^{n-2} - 5}{2^{2n} - 6} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^4 - n^3 + 1}{2n^3 - 1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[3]{\frac{n-1}{8n+9}} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(\sqrt[3]{n} + 1)^{33}}{(\sqrt{n} + 1)^{22}} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5 * 3^{2n} - 2}{3 * 9^n + 7}\end{array}$$

## Sprzężenie

$$\begin{array}{cc}\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n}) & \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt[3]{n^3 - n^2 + 1} - \sqrt[3]{8n^3 - 1}) \\ \lim_{n \rightarrow \infty} (n - \sqrt{n^2 + 4n + 1}) & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{1 + 4n^2} - \sqrt{1 + 9n^2}}{2n} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt[3]{n^3 + 4n^2} - n) & \end{array}$$

## Liczba e

$$\begin{array}{cccc}\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{3}{n}\right)^n & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-3}{n}\right)^{2n-1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n+5}{2n-3}\right)^n & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{4n+3}{4n-7}\right)^{2n-1} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{n^3}\right)^n & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2}{n^2+1}\right)^n & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n+3}{n+2}\right)^{4-2n} & \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2+4}{3n^2}\right)^{4n^2+2}\end{array}$$

## Trzy ciągi

$$\begin{array}{ccc}\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + \sin n}{2n^2 + 1} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n + (-1)^n}{n + 2} & \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{\frac{2^n + 4^n}{5^n + 7^n}} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - n \cos^2 n}{n^3 + n} & \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{2^n + 4^n + 6^n} & \end{array}$$