

Zadanie 3

1. Wyznaczyć wszystkie asymptoty wykresu funkcji $f(x) = \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x^2 - 9}}$.
2. Sformułować twierdzenie Bolzano i uzasadnić że równanie $2^x + x = 5$ ma tylko jedno rozwiązanie. Obliczyć te rozwiązanie z dokładnością 0.25.
3. Obliczyć granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2^x - 1)}{x}$.