

## Zadanie 11

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  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2^x - 1)}{x}$ .