

Zadanie 15

1. Wyznaczyć wszystkie asymptoty wykresu funkcji $f(x) = \frac{x^2 - 1}{\sqrt[3]{x^3 - 8}}$.
2. Sformułować twierdzenie Bolzano i uzasadnić że równanie $3^x + x = 2$ ma tylko jedno rozwiązanie. Obliczyć te rozwiązanie z dokładnością 0.25.
3. Obliczyć granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin(x)}{\operatorname{arctg}(3x)}$.