

Zadanie 18

1. Wyznaczyć wszystkie asymptoty wykresu funkcji $f(x) = \frac{(x+1)^{10}}{(x-1)^9}$.
2. Sformułować twierdzenie Bolzano i uzasadnić że równanie $x^3 + 2x = 5$ ma tylko jedno rozwiązanie. Obliczyć te rozwiązanie z dokładnością 0.125.
3. Obliczyć granicę $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\operatorname{arctg}(x^2 - 4)}{\ln \frac{x}{2}}$.