

## Zadanie 2

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  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\operatorname{arctg}(x^2 - 4)}{\ln \frac{x}{2}}$ .