

## Zadanie 22

1. Wyznaczyć wszystkie asymptoty wykresu funkcji  $f(x) = \frac{(x^2 - 1)^4}{(x + 2)^7}$ .
2. Sformułować twierdzenie Bolzano i uzasadnić że równanie  $x^3 + 2^x = 5$  ma tylko jedno rozwiązanie. Obliczyć te rozwiązanie z dokładnością 0.25.
3. Obliczyć granicę  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\arcsin(x^2 - 9)}{2^x - 8}$ .