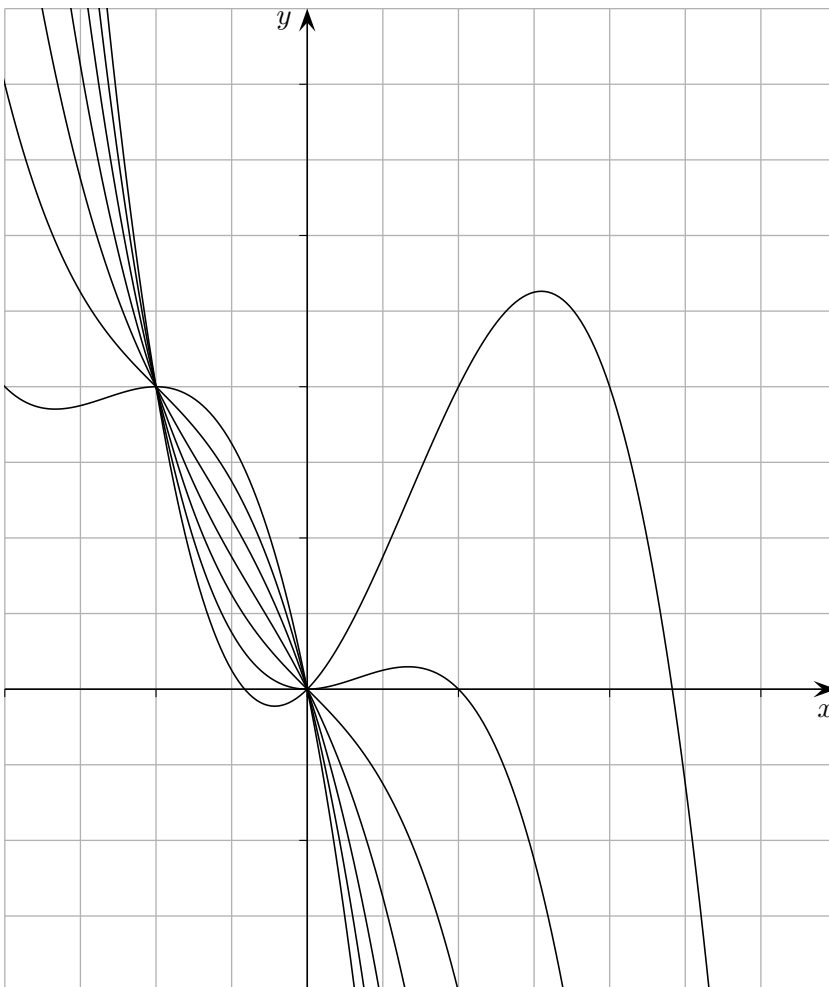


Funktionenschar

Zeige (auf zwei Arten), dass sich die Graphen der Funktionenschar $f_k(x) = -x^3 + kx^2 + (k-1)x$ in genau zwei Punkten schneiden.



a) $f_k(0) = 0, f_k(-1) = 2$ Die Funktionswerte sind nicht von k abhängig.

b) Ansatz $f_{k_1}(x) = f_{k_2}(x)$

Der Ansatz z.B. $f_1(x) = f_k(x)$ (ein Parameter wird - beliebig - festgelegt) wäre auch korrekt.

Funktionenschar

Zeige, dass alle Graphen der Funktionenschar $f_k(x) = 2x^3 - 3kx^2 + k^3$ für $k \neq 0$ die x -Achse berühren.

