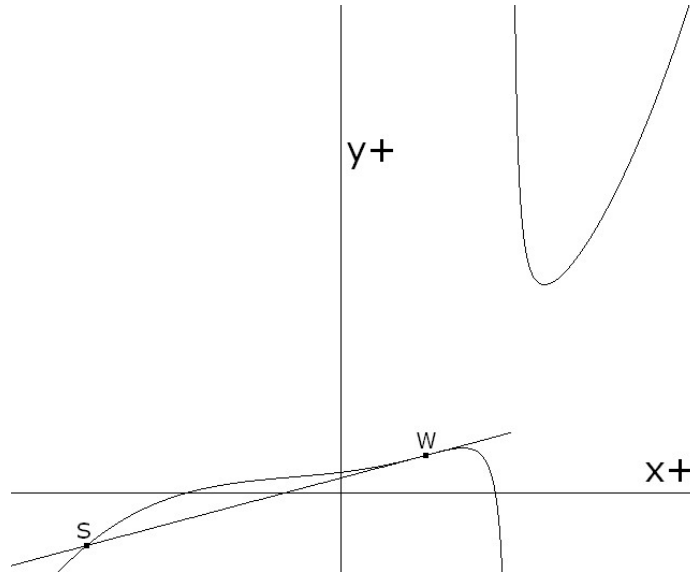
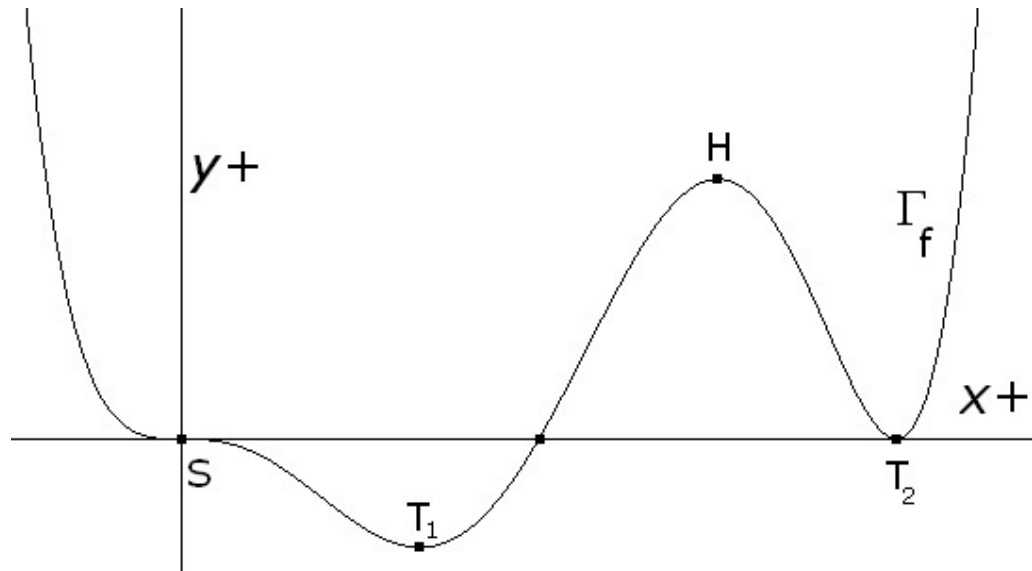


Weitere Übungsbeispiele zur Differentialrechnung:
Innermathematische Anwendung KURVENDISKUSSION



1. In obiger Figur ist der Graph Γ_f der rationalen Funktion $f \left[y = f(x) = \frac{x^4 - 11}{x - 2} \right]$ zusammen mit einem seiner Wendepunkte inkl. Wendetangente abgebildet.

Berechne die Koordinaten von S und begründe analytisch wie auch algebraisch, warum die Wendetangente und der Graph nebst W und S keine weiteren Punkte mehr gemeinsam haben können.



2. In obiger Figur ist der Graph der Polynomfunktion $f \left[y = f(x) = x^6 - 30x^5 + 288x^4 - 864x^3 \right]$ abgebildet. Ermittle die Null- und Extremstellen von f und triff (inkl. Begründungen!) Aussagen über (nebst S!) weitere Wendepunkte von Γ_f !