

Wie erkennt man besondere Punkte eines Graphen?

Alfred Reich
Ludwigsgymnasium Straubing

4. Oktober 2011

Wenn f eine beliebig oft differenzierbare Funktion ist und $(x_0|y_0)$ kein Randpunkt des Graphen G_f von f ist, dann gilt:

- $f'(x_0) = 0$ und $f''(x_0) > 0 \iff (x_0|y_0)$ Tiefpunkt von G_f
- $f'(x_0) = 0$ und $f''(x_0) < 0 \iff (x_0|y_0)$ Hochpunkt von G_f
- $f''(x_0) = 0$ und $f'''(x_0) \neq 0 \iff (x_0|y_0)$ Wendepunkt von G_f
- $f'(x_0) = f''(x_0) = 0$ und $f'''(x_0) \neq 0 \iff (x_0|y_0)$ Terrassenpunkt von G_f