

Dokumentation des Lösungsweges AB-Rekonstruktion

generationaler Funktionen Nr. 6

- 6) a) 1. Ich lasse mir den Ausschnitt $-10 \leq x \leq 10$ des Graphen in Geogebra anzeigen.
- b) 1. Ich lasse mir den Ausschnitt $-5 \leq x \leq 5$ des Graphen in Geogebra anzeigen.

Extrempunkte

Geogebra-Befehl: Extremum

$$A: (0|3)$$

Wendepunkte

Geogebra-Befehl: Wendepunkte

$$B = (5|2,25)$$

$$C = (-5|2,25)$$

Geogebra-CAS Rechner

Ich gebe Funktionsterm und Ableitung ' und '' in den Rechner ein.

Dann gebe ich folgenden Befehl ein:

Löse $(\{ f(0)=3; f(5)=2,25; f(-5)=2,25; f'(0)=0; f''(5)=0 \}, \{ a, b, c \})$

$$a = -\frac{3}{100}$$

$$b = 0$$

$$c = 3$$

$$g(x) = \frac{3}{100}x^2 - 3$$

- c) Ich lasse mir die Graphen der Funktionen $f(x)$ und $g(x)$ zusammen darstellen.

- d) Ich lasse mir den Graphen von $f(x) - g(x) = d(x)$ anzeigen.

Extremstellen

Geogebra-Befehl: Extremum

$$x_1 \approx 3,54$$

$$x_2 \approx -3,54$$