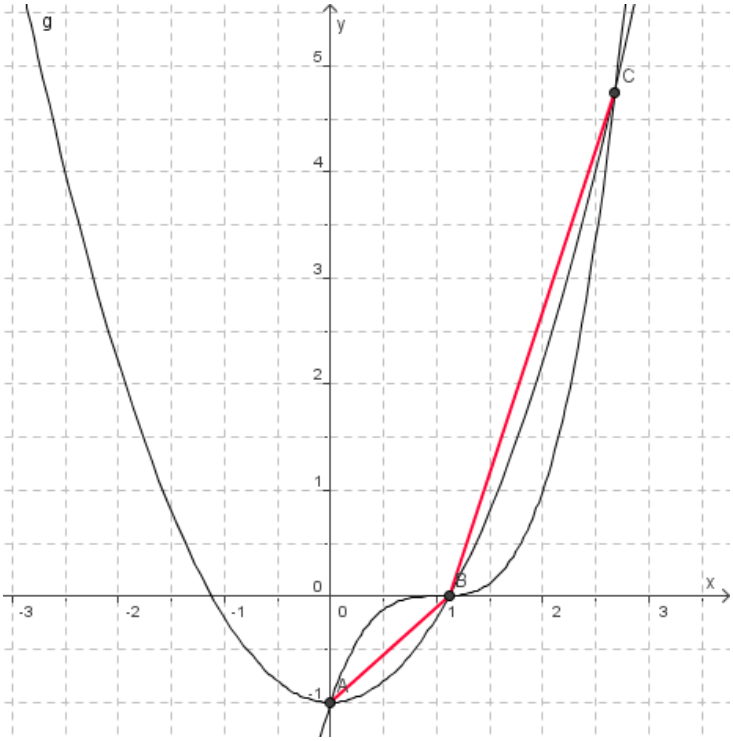
Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	S. 30
11	**Üben**	**xx**	**Differenzenquotient**	**6**



Die Sekanten zwischen den Schnittpunkten der beiden Graphen bestimmen Intervalle, in denen die Änderungsrate beider Funktionen die gleiche ist.

Bsp:
a = 0 und b = 1,12…

oder

a = 1,12… und b = 2,68…

Die Schnittstellen ergeben sich als Lösung der Gleichung

$$(x-1)^3 = 0{,}8x^2 - 1$$

$$\Leftrightarrow \quad x^3 - 3x^2 + 3x - 1 = 0{,}8x^2 - 1$$

$$\Leftrightarrow \quad x^3 - 3{,}8x^2 + 3x = 0$$

$$\Leftrightarrow \quad x(x^2 - 3{,}8x + 3) = 0$$

$$x_1 = 0$$

$$x_{2,3} = \frac{3{,}8 \pm \sqrt{3{,}8^2 - 12}}{2} \qquad x_2 \approx 1{,}12 \qquad x_3 \approx 2{,}68$$