

Tangente

$f(x) := x^2$ Funktion

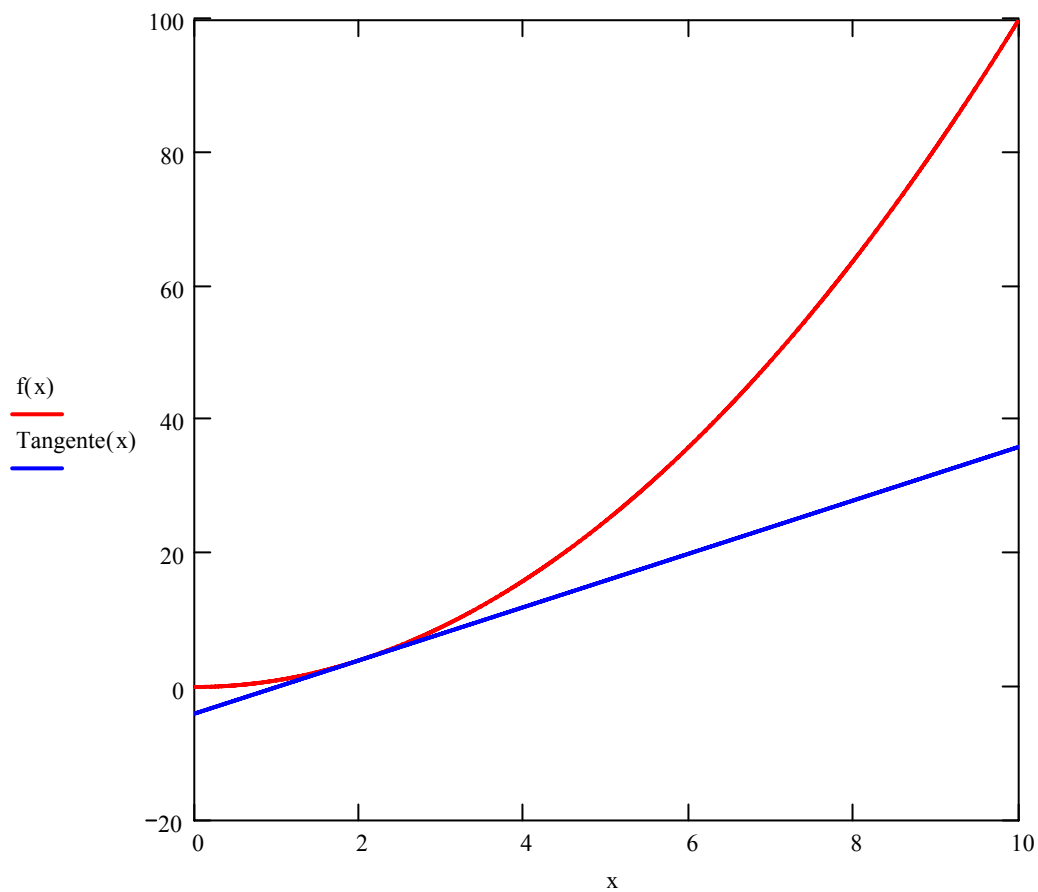
$\frac{d}{dx}f(x) \rightarrow 2 \cdot x$ Erste Ableitung der Funktion

$f'(x) := \frac{d}{dx}f(x)$

$x := 0, 0.01 \dots 10$ Wertebereich der unabhängigen Variablen

$x_0 := 2$ Wert von x , für den die Tangente mit der Funktion bestimmt wird.

$\text{Tangente}(x) := f(x_0) - x_0 \cdot f'(x_0) + x \cdot f'(x_0)$



$f'(x_0) = 4$ Differenzialquotient für $x_0=2$

Erste Ableitung der Funktion bei $x_0=2$

Steigung der Tangente an die Funktion bei $x_0=2$