

Beispiel 1:

Die Funktion $f(x) = x^2$ sei gegeben. Stellen Sie die Gleichung der Tangente im Punkt x_0 auf wobei $x_0 = 1$.

Beispiel 2:

Die Funktion $f(x, y) = x^2 + y^2$ sei gegeben. Stellen Sie die Gleichung der Tangentialebene im Punkt x_0 auf wobei $x_0 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$.

Beispiel 3:

Die Funktion $f(v, w) = \ln(7 - v^2 - 2 \cdot w^2) + e^{\frac{v-2}{2}}$ sei gegeben. Stellen Sie die Gleichung der Tangentialebene im Punkt x_0 auf wobei $x_0 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$.