

$$\text{Funktion}(A, B, C, D) := A + 2B^2 + 3C^3 + 4 \cos(D)$$

$$\text{Variablenvektor}(A, B, C, D) := \begin{pmatrix} A \\ B \\ C \\ D \end{pmatrix} \quad \text{einzelaufruf z.B.} \quad \text{Variablenvektor}(A, B, C, D)_0 \rightarrow A$$

Ableitungen manuell:

$$\frac{d}{dA} \text{Funktion}(A, B, C, D) \rightarrow 1$$

$$\frac{d}{dC} \text{Funktion}(A, B, C, D) \rightarrow 9 \cdot C^2$$

$$\frac{d}{dB} \text{Funktion}(A, B, C, D) \rightarrow 4 \cdot B$$

$$\frac{d}{dD} \text{Funktion}(A, B, C, D) \rightarrow -4 \cdot \sin(D)$$

Nun das ganze als Summe:

mit ".i"

$$\sum_{i=0}^3 \left(\frac{d}{d\text{Variablenvektor}_i} \text{Funktion} \right) \rightarrow 0$$

mit "[i"

$$\sum_{i=0}^3 \left(\frac{d}{d\text{Variablenvektor}_i} \text{Funktion} \right) \rightarrow$$

Fehler: Ein Name wird hier benötigt

mit ".i" und (A,B,C,D)

$$\sum_{i=0}^3 \left(\frac{d}{d\text{Variablenvektor}_i} \text{Funktion}(A, B, C, D) \right) \rightarrow 0$$