

Gegeben seien die Funktion

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

und der Punkt A (0 | 1).

- Geben Sie die Funktion $d(A, X)$ des euklidischen Abstands des Punktes A von dem auf dem Graphen der Parabel f liegenden Punkt X an.
- Bestimmen Sie die stationären Punkte der Funktion d !
- Zeigen Sie, daß d ein lokales Minimum bei $x_1 = 0$ hat und daß an den Stelle $x_2 = -1$ und $x_3 = -1$ keine lokalen Minima von d vorliegen.
- Bestimmen Sie den minimalen Abstand zwischen A und f !