

$$f(x, y) = \cos(x) + y \cdot (x + \pi)$$

1. Wie lauten die Minima und Maxima der x-abhängigen Funktion

$$f(x, 0) = \cos(x) ?$$

Überlegen Sie dabei, wie Sie diese lokalen Extrema bestimmt haben und wie Sie nachweisen, dass es auch tatsächlich Minima bzw. Maxima sind.

2. Die Funktion f soll von zwei Inputgrößen abhängen. Wie lauten also die Minima und Maxima der Funktion

$$f(x, y) = \cos(x) + y \cdot (x + \pi) ?$$

Können Sie sich vorstellen, wie man diese lokalen Extrema ausrechnet und wie man jeweils den Nachweis für die Art des Extremums führt?