

Übungsblatt 13

Präsenzübungen

P1. Berechnen sie alle 1. und 2. partiellen Ableitungen von

a) $f(x, y) = x + 3y - 7$

b) $g(x, y) = \sin(xy)$

c) $h(x, y, z) = x^2y + xy^2 + xyz^3$

P2. Bestimmen Sie die Hesse-Matrix von $f(x, y) = \sin(x + y)$.

P3. Finden Sie alle lokalen Extrema von $f(x, y) = x^4 + x^2 + y^2 - 2x$.