

Mathematik B (ET) KV Sommersemester 2018

7. Konversatorium (14.5.2018)

21. Berechnen Sie alle stationären Punkte der Funktion

$$f(x, y) = \ln(x + y) - \frac{x^3}{3} - y,$$

und bestimmen Sie deren Typen (Minimum, Maximum, Sattelpunkt).

22. Bestimmen Sie die Extremwerte der Funktion

$$f(x, y) = yx^2(4 - x - y)$$

in dem von der x -Achse, der y -Achse und der Geraden $x + y = 6$ begrenzten Dreieck.

23. Ermitteln Sie drei positive Zahlen x, y, z , deren Summe gleich 11 ist und deren gewichtetes quadratisches Mittel

$$\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{3} + \frac{z^2}{2}$$

minimal ist.