

-
69. Man finde die Stellen lokaler Extrema der Funktion $f(x, y) = x + y$ unter der Nebenbedingung $g(x, y) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} - 1 = 0$.
70. Einem Kreis mit Radius R ist ein Dreieck maximaler Fläche einzuschreiben. Bestimmen Sie die Seitenlängen.
71. Welcher Punkt der Fläche $z = x^2 + y^2$ liegt dem Punkt $(1, 1, \frac{1}{2})$ am nächsten?
72. Es sei $0 \leq x \leq 100$, $0 \leq y \leq 100$, $0 \leq z \leq 100$. Finden Sie den Quader mit Seitenlängen x, y, z , mit maximalem Volumen, wenn die Oberfläche $2(xy + xz + yz) = 96$ konstant ist.