

15. Übung zur Analysis II

Weiterbildung für Lehrer Dozent: V.Schulze

Aufgabe 29

(i) Für welche $s \in \mathbb{R}$ existiert das uneigentliche Integral $\int_0^1 \frac{dx}{x^s}$?

Aufgabe 30

Betrachte die Halbkugel H definiert durch $f(x) = \sqrt{r^2 - x^2 - y^2}$.
Bestimme die partiellen Ableitungen nach x und nach y
und die Richtungsableitung nach $(1, 2)$ im Punkt $(\frac{r}{4}, \frac{r}{4})$.