

Kapitel 10

Ausblicke auf die Integralrechnung für Funktionen mit mehreren Veränderlichen

10.2 Dreifachintegrale

Definition. (*Untersumme, Obersumme*)

10/2/1

(1) $\underline{S}_f(\bar{\mathfrak{z}})$ heißt *Untersumme* von f bei der Zerlegung $\bar{\mathfrak{z}}$

$$\overline{\text{Df}} \quad \underline{S}_f(\bar{\mathfrak{z}}) := \sum_{i=0}^{n_1} \sum_{j=0}^{n_2} \sum_{k=0}^{n_3} D_{ijk} \cdot h_{ij}.$$

(2) $\overline{S}_f(\bar{\mathfrak{z}})$ heißt *Obersumme* von f bei der Zerlegung $\bar{\mathfrak{z}}$

$$\overline{\text{Df}} \quad \overline{S}_f(\bar{\mathfrak{z}}) := \sum_{i=0}^{n_1} \sum_{j=0}^{n_2} \sum_{k=0}^{n_3} D_{ijk} \cdot H_{ij}.$$