

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.10 Integralrechnung (n Veränderliche)

10.7 Es sei $B := \{(x, y) : 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq x^2\}$ und f sei in B durch $f(x, y) = x^2 + 7y^2$ definiert. Berechnen Sie $\iint_B f(x, y) \, dx dy$. **12/10/7/1**

Lösungshinweis zu Aufgabe 10.7 $\iint_B f(x, y) \, dx dy = \int_0^1 \left(\int_{\varphi(x)}^{\psi(x)} f(x, y) \, dy \right) dx = \frac{8}{15}$. **12/10/7/2**