

Kapitel 9

Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen

9.1 Das unbestimmte Integral

Satz 9.3 (*partielle Integration*)

9/1/13

Es seien f und g in I definiert. Besitzt f in I eine Stammfunktion F und ist g in I differenzierbar und besitzt $F \cdot g'$ in I eine Stammfunktion, dann besitzt auch $f \cdot g$ in I eine Stammfunktion, und es ist

$$\int f(x)g(x) dx = F(x)g(x) - \int F(x)g'(x) dx.$$

Bemerkung. Ersetzt man in Satz 9.3 f durch u' und damit F durch u , dann erhält man $\int u'v dx = uv - \int uv' dx$.

9/1/15