

**Kapitel 9****Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen****9.5 Mittelwertsätze der Integralrechnung****Korollar.** (1. Mittelwertsatz der Integralrechnung)

9/5/6

Voraussetzungen über  $a, b, f, g, \mu_1, \mu_2$  wie im Satz 9.16. Dann gilt:

(1) Ist  $g = 1$  dann gibt es ein  $\mu$  mit  $\mu_1 \leq \mu \leq \mu_2$ , so daß  $\int_a^b f(x) dx = \mu \cdot (b - a)$ .

(2) Ist  $f$  in  $I$  stetig, dann gibt es ein  $\xi \in I$ , so daß

$$\int_a^b f(x) \cdot g(x) dx = f(\xi) \cdot \int_a^b g(x) dx.$$