

Die Quadratur Gewichte können also ganz einfach berechnet werden:

$$w_j = \int_a^b L_j^n(x) dx$$

Beachte: Die w_j sind unabhängig von f !

D.h. für gegebene Knoten x_j kann man sie ein für alle Mal berechnen und tabellieren.

Wichtige Beispiele ...

Bsp.: (3) Mittelpunktsregel (MR) ($n=0$)

$$\text{Knoten: } x_0 = \frac{a+b}{2}$$

$$\text{LP: } L_0^0(x) = 1$$

$$\text{Gewichte: } w_0 = \int_a^b L_0^0(x) dx = b-a$$

