

Die  $TR$ ,  $TR$  und  $SR$  sind sog.  
Newton-Cotes (NC) QR<sub>n</sub>.

Bei diesen QR verteilt man die Knoten  $x_j$   
 äquidistant über das Intervall  $I = [a, b]$

$$n=0: x_0 = \frac{a+b}{2}$$

$$n>0: x_j = a + \frac{b-a}{n} j \quad \text{für } j=0, 1, \dots, n$$

Bem.: (i)  $TR$  und  $SR$  gehören zu den  
 "populärsten" QR

(ii) NC QR mit  $n > 6$  werden numerisch  
 unbrauchbar (da negative Gewichte  $w_j$   
 auftreten)

## I.4 Quadraturfehler

Nun interessieren wir uns für die Güte  
 von QR<sub>n</sub>.

Def.: Wir nennen  $E[F] = |Q[F] - I[F]|$   
 den Quadraturfehler (QF).

Im Prinzip könnten wir den QF mit Hilfe  
 des Interpolationsfehler untersuchen... Dies ist  
 jedoch (relativ) "mühsam".