

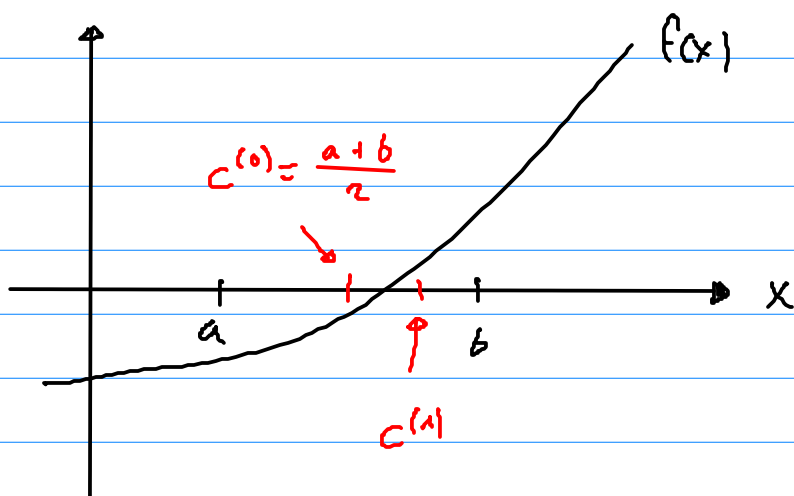
IV.1.2 Bisektions-Verfahren

Annahme: Wir kennen a und b mit

$$f(a) < 0 \quad \text{und} \quad f(b) > 0$$

D.h. Nullstelle ist eingeschlossen!

Idee: Halbiere das Intervall $[a, b]$ und behalte die Hälfte welche auch obige Annahme erfüllt ...



Bem.: (i) Sehr einfach und robust (benötigt nur f)

(ii) A priori Fehlerschätzer $\epsilon^{(k)} = \frac{b-a}{2^{k+1}}$

(iii) Langsame Konvergenz (linear)

(iv) Nicht direkt anwendbar auf Systeme