

CAC-Diff-Stegsvar. Beräknar stegsvaret över en kondensator och det beskrivs av en el krets på ett motstånd, spole och kondensator. Detta beskriver även ett hjärtas pulsslag.

$$E := 20$$

$$R := 100$$

$$L := 0.008$$

$$C := 5000$$

$$t1 := \frac{1}{C}$$

$$i1'(t) + \frac{R}{L} \cdot i1(t) = \frac{E}{L}$$

$$i1(0) = 0$$

$$i1 := \text{Odesolve}(i1(t), t1)$$

$$id(t) := -\left(\frac{d}{dt} i1(t)\right)$$

$$i2'(t) + \frac{R}{L} \cdot i2(t) = id(t1 \cdot .999999)$$

$$i2(0) = i1(t1)$$

$$i2 := \text{Odesolve}(i2(t), t1)$$

$n := 200$

$j := 0, 1..n-1$

$$A_j := i1 \left(\frac{j \cdot t1}{n} \right)$$

$$A_{j+n} := i2 \left(\frac{j \cdot t1}{n} \right)$$

$A_{2 \cdot n} := 0$

$j := 0, 1..2 \cdot n$

