CAC-Diff-Dämpare. Beräknar hur en dämpningen blir på en bil med en tidsstyrd last F under en viss tid t. Bilen antas väga 1000 kg och 4 st fjädrar. Fjäderkonstanten är k och c är dämparkonstanten. Jag antar här att bilen kör i ett gupp och utsätts för en Impulskraft.

$m := 250$

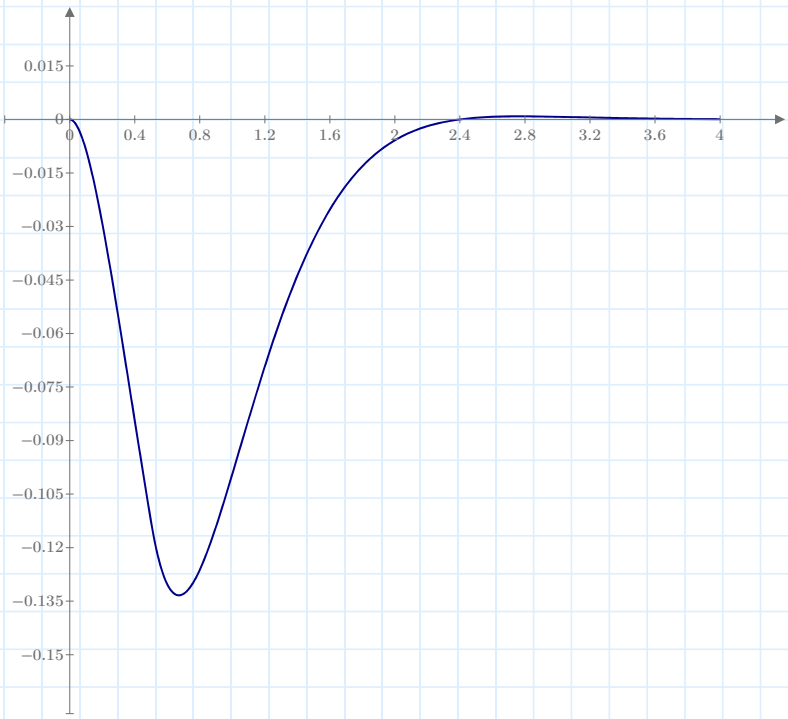
$k := 2000$

$c := 1200$

$$F(t) := \left\| \begin{array}{l} \text{if } t \le 0.5 \\ \quad \| F \leftarrow 500 \\ \text{else} \\ \quad \| F \leftarrow 0 \\ F \end{array} \right.$$

Om t är mindre eller lika med 0.5 s så kommer kraften F att vara 500 N och är t större än 0.5 blir F=0 N

$$m \cdot y''(t) + c \cdot y'(t) + k \cdot y(t) = -F(t)$$

$$y(0) = 0 \qquad y'(0) = 0$$

$$y := \mathbf{Odesolve}(y(t), 4)$$