

Análisis de elementos de la mecatrónica

Kjartan

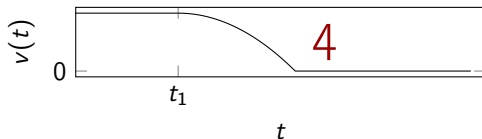
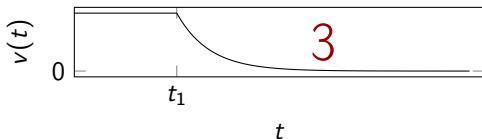
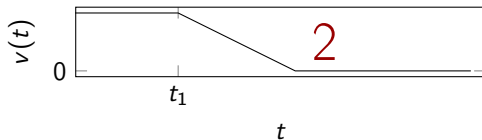
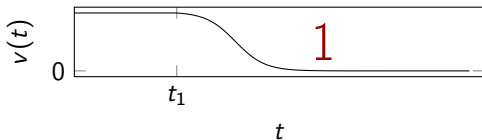
2021-02-08

Objetivos, contenido, evaluación

Intuición para sistemas mecánicos



Un coche va a velocidad constante en una autopista horizontal. En la instante $t = t_1$, el conductor empuja el clutch, desconectando el motor y las ruedas.Cuál de las siguientes graficas describe mejor la velocidad $v(t) = \dot{x}(t)$ del coche?

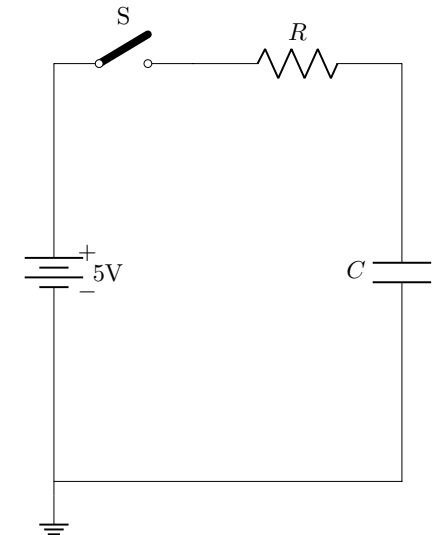


Intuición para sistemas mecánicos - Simulación



mass $m = 1000$ kg, friction coefficient $f = 20$ N/(m/s)

Intuición para sistemas electricas



#+begin_export latex

Actividad individual Al principio ($t = 0$) el circuito está abierto y no hay carga en el capacitor. En el instante $t = 0$ el interruptor S cierra el circuito y lo mantiene cerrado. Grafica el voltage sobre el capacitor como función de tiempo. El constante de tiempo del sistem es $\tau = RC$, y determine el comportamiento del sistema. Indica en tú gráfica como se puede identificar τ .

Tomo fotó y mandamelo por **Remind**.

Intuition for electrical circuits - Simulation

Let $R = 1 \text{ k}\Omega$ and $C = 100 \text{ }\mu\text{F}$.

$$\tau = RC = (1 \times 10^3)(100 \times 10^{-6}) = 10^{-1} \text{ s}$$