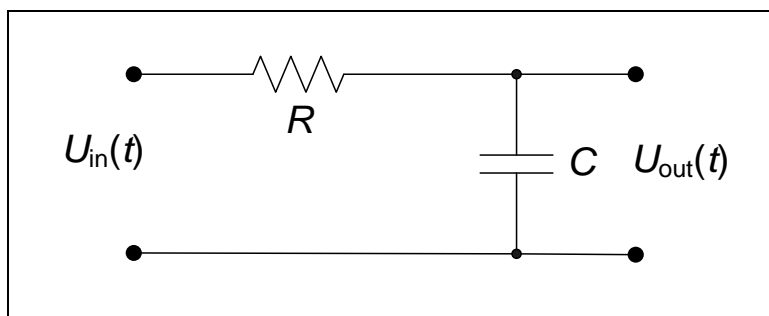


Laboratorinis darbas

Diferencialinių lygčių sprendimas

Duota grandinė:



1. Užrašykite diferencialinę lygtį aprašančią duotą grandinę ir išspręskite ją (raskite ir nubraižykite priklausomybę $U_{out}(t)$) taikydami Eulerio metodą ir MATLAB funkciją `ode45()`.
2. Raskite tikruosius užrašytos diferencialinės lygties sprendinius taikydami MATLAB `dsolve()` funkciją.
3. Palyginkite (nubraižykite skirtumą) atsakymus gautus skaitiniais (Eulerio ir `ode45()`) ir analitiniu (`dsolve()`) metodais.

Pradinės sąlygos: $U_{in}(t) = 1$, $t = [0, 0.5]$ s ir $U_{in}(t) = 0$, $t = [0.5, 1]$ s; $\tau = 0.1$ s.

Atsiskaitymui turėti parengtą MATLAB skripto failą.