

Trabalho extra circuitos elétricos I

August 19, 2024

1 Atividade

Os alunos deverão resolver cada um dos circuitos abaixo com base em seu número de matrícula e calcular a resposta requisitada utilizando representação de estados e considerando como variáveis de estado a tensão do capacitor e a corrente do indutor. A escolha será feita com base do resultado do operador resto (mod) do primeiro número da matrícula (n), todos se referem à lista de circuitos de 2ª ordem [Lista-exercícios-link](#), com os casos enumerados abaixo:

$n \equiv 0 \pmod{3}$ exercício 8.33

$n \equiv 1 \pmod{3}$ exercício 8.38

$n \equiv 2 \pmod{3}$ exercício 8.39

Quanto à saída escolhida, deverá ser utilizado o mesmo critério para o último número, sendo o caso 0 para um capacitor, 1 para um indutor e 2 para um resistor. Caso tenha mais de um componente do tipo escolhido, o instruendo deverá indicar qual deles foi o escolhido para a saída.

Ademais, os alunos deverão utilizar o SIMULINK (disponibilizado pela UFRGS) na resolução, podendo utilizar diretamente os elementos elétricos equivalentes ou os blocos com efeito equivalente, lembrando de evitar a utilização de blocos da operação de derivada.