

Primeira Avaliação de Circuitos Elétricos II – 1º/2017

Departamento de Engenharia Elétrica – ENE/FT/UnB-1
Faculdade de Tecnologia
Universidade de Brasília

Nome: _____ **Turma:** _____

Matrícula: ____/____/____

Data: ____/____/____

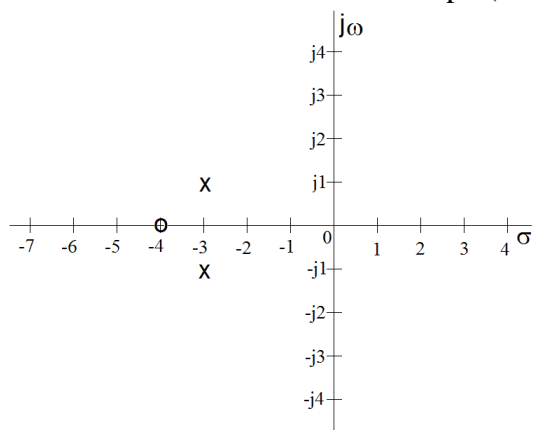
Questão 1

Questão 2

Questão 3

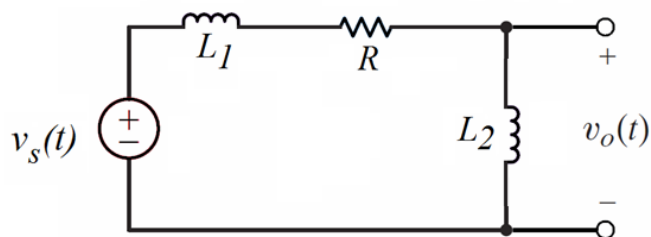
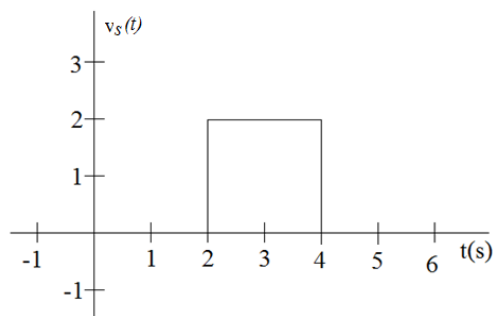
Questão 4

Questão 1 – O diagrama de polos e zeros a seguir fazem parte da função transferência de um Circuito Linear Invariante no Tempo (CLIT), calcule a respectiva resposta ao degrau unitário.

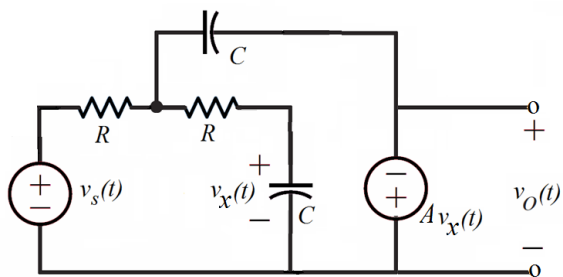


Questão 2 – Determine $v_o(t)$ no circuito apresentado à direita quando $v_s(t)$ corresponde a forma de onda temporal mostrada na figura à esquerda.

$L_1 = 1H$; $L_2 = 2H$; $R = 1\Omega$.



Questão 3 – Determine a função de transferência $H(s)=V_o(s)/V_s(s)$. Qual o valor de A para que o circuito seja um oscilador? Determine $h(t)$. $R = 2\Omega$; $C = 1/2 F$.



Questão 4 – A figura a seguir mostra um circuito onde V_1 e V_2 são as fontes de sinais de entradas. Em $t=0$ a chave é trocada de posição (como indicado na figura). Em $t = 0^-$ o circuito tinha atingido a situação de estado permanente. Calcule $v_o(t)$ (para $t \geq 0$) utilizando a Transformada de Laplace. São dados os seguintes parâmetros do circuito: $V_1 = 10 \text{ Volts}$; $V_2 = 5 \text{ Volts}$; $R = 2\Omega$; $L = 1H$;

