

Primeira Avaliação de Circuitos Elétricos II – 2º/2015

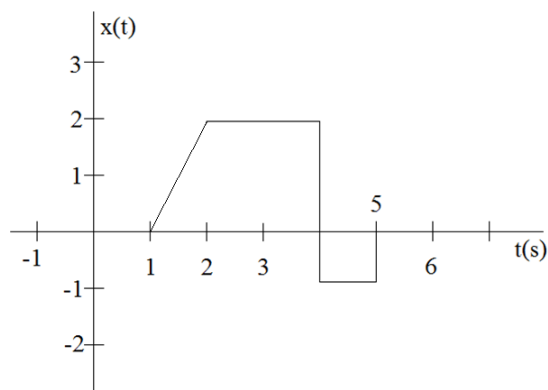
Departamento de Engenharia Elétrica – ENE/FT/UnB-1
Faculdade de Tecnologia
Universidade de Brasília

Nome: _____ Turma: _____

Matrícula: ____/____/____

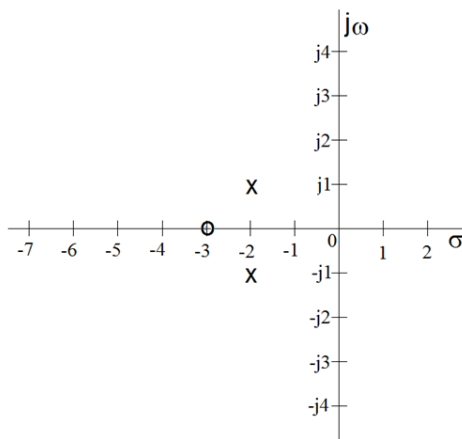
Data: ____/____/____

Questão 1 – Para a forma de onda temporal mostrada a seguir, calcule a sua transformada de Laplace.



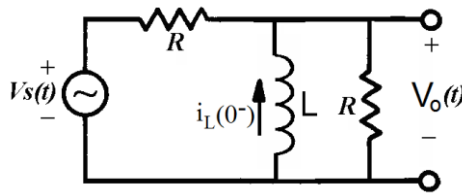
Resposta:

Questão 2 – A partir do diagrama de polos e zeros associados a função de transferência de um Circuito Linear Invariante no Tempo (CLIT), calcule a respectiva resposta ao impulso unitário.



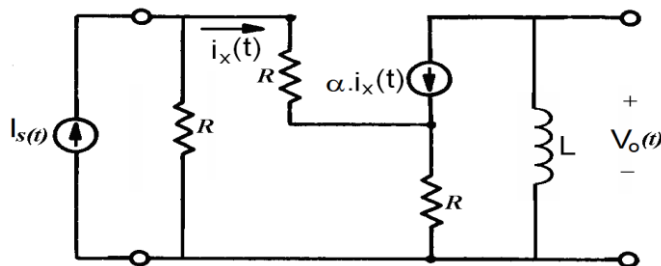
Resposta:

Questão 3 – Determine a resposta $V_o(t)$ para o circuito a seguir que apresenta uma condição inicial não nula. Utilize na sua solução o domínio de Laplace: $R = 1 \, \Omega$; $L = \frac{1}{2} \, \text{H}$; $i_L(0^-) = 2 \, \text{A}$ e $V_s(t) = 4u(t)$.



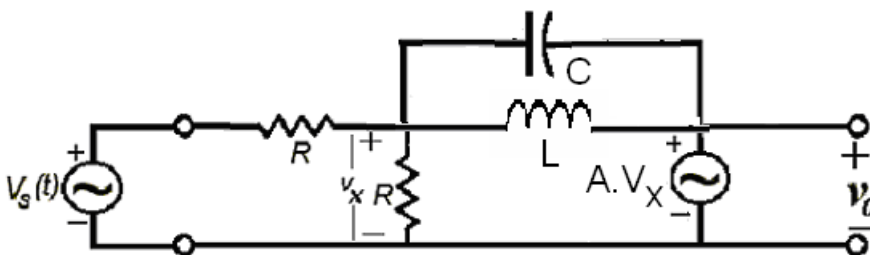
Resposta:

Questão 4 – Para a o circuito a seguir, determine a resposta $V_o(t)$. Utiliza em sua solução a transformada de Laplace. $R = 2 \, \Omega$; $L = \frac{1}{2} \, \text{H}$; $\alpha = 2$ e $V_s(t) = 10\cos(2t)u(t)$.



Resposta:

Questão 5 – Determine a função de transferência $H(s) = V_o(s)/V_s(s)$: $R = 2 \, \Omega$; $L = \frac{1}{2} \, \text{H}$; $C = \frac{1}{2} \, \text{F}$; $A = \frac{1}{2}$.



Resposta: