

Terceira Avaliação de Circuitos Elétricos II – 2º/2017

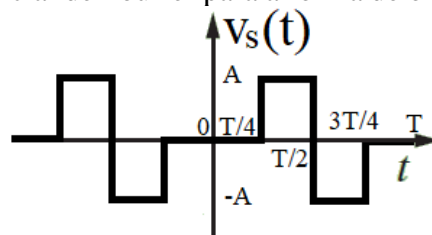
Departamento de Engenharia Elétrica – ENE/FT/UnB
Faculdade de Tecnologia
Universidade de Brasília

Nome: _____ Turma: _____

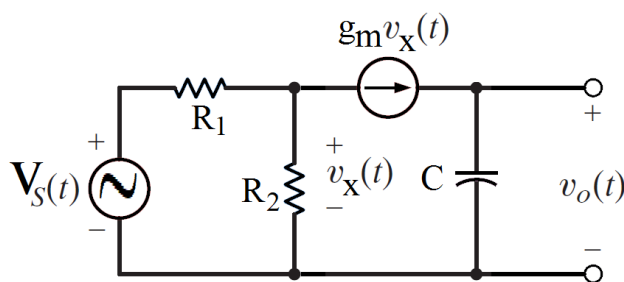
Matrícula: _____/_____/_____

Data: ____/____/____

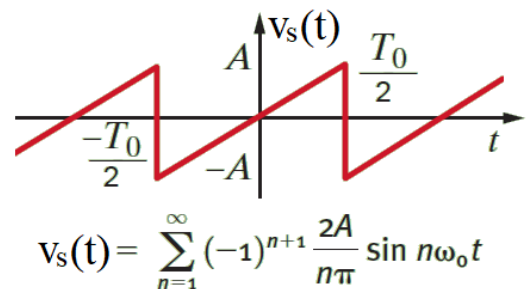
Questão 1 – Calcule a série exponencial de Fourier para a forma de onda mostrada a seguir: $A=10V$; $T=4s$.



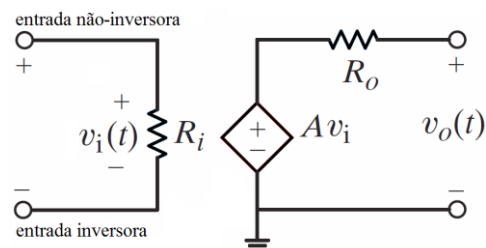
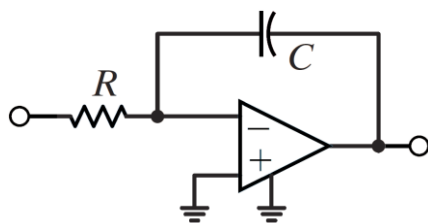
Questão 2 – Determine analiticamente a forma de onda temporal $v_o(t)$ na saída do circuito.



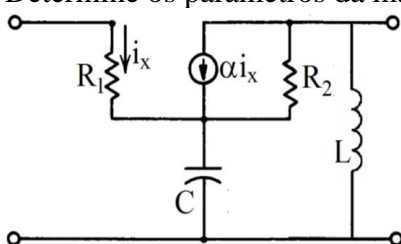
$R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 1\Omega$, $C = 1/4 F$, $g_m = 1/2 A/V$, $T_0 = 1s$, $A=5V$



Questão 3 – Um circuito ativo com base no amplificador operacional (AO) é mostrado logo abaixo à esquerda. À direita é ilustrado o modelo de ativo para o AO. Determine os parâmetros da matriz admitância de curto-circuito representativa do quadripolo: $R = 2\Omega$, $C = 1F$, $R_i = 3\Omega$, $R_o = 1\Omega$, $A = 2$.



Questão 4 – Determine os parâmetros da matriz híbrida - h de representativa do quadripolo.



$R_1 = 2\Omega$
 $R_2 = 3\Omega$
 $C = 1F$
 $L = 1/2 H$
 $\alpha = 1$

Terceira Avaliação de Circuitos Elétricos II – 2^o/2017 – Folha de respostas

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

Nome: _____ **Turma:** _____

Matrícula: _____/_____

Data: ____/____/____

Questão 1

$$v_s(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} C_n e^{jn\omega_0 t}$$

Para n par: $n = 2k$; $k=0,1,2,\dots$

$$C_{2k} =$$

Para n ímpar: $n = 2k+1$; $k=0,1,2,\dots$

$$C_{2k+1} =$$

Questão 2

$$v_0(t) =$$

Questão 3

$$\underline{Y} = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$$

Questão 4

$$\underline{H} = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$$