

Segunda Avaliação de Circuitos Elétricos II – 2º/2016
Departamento de Engenharia Elétrica – ENE/FT/UnB
Faculdade de Tecnologia
Universidade de Brasília

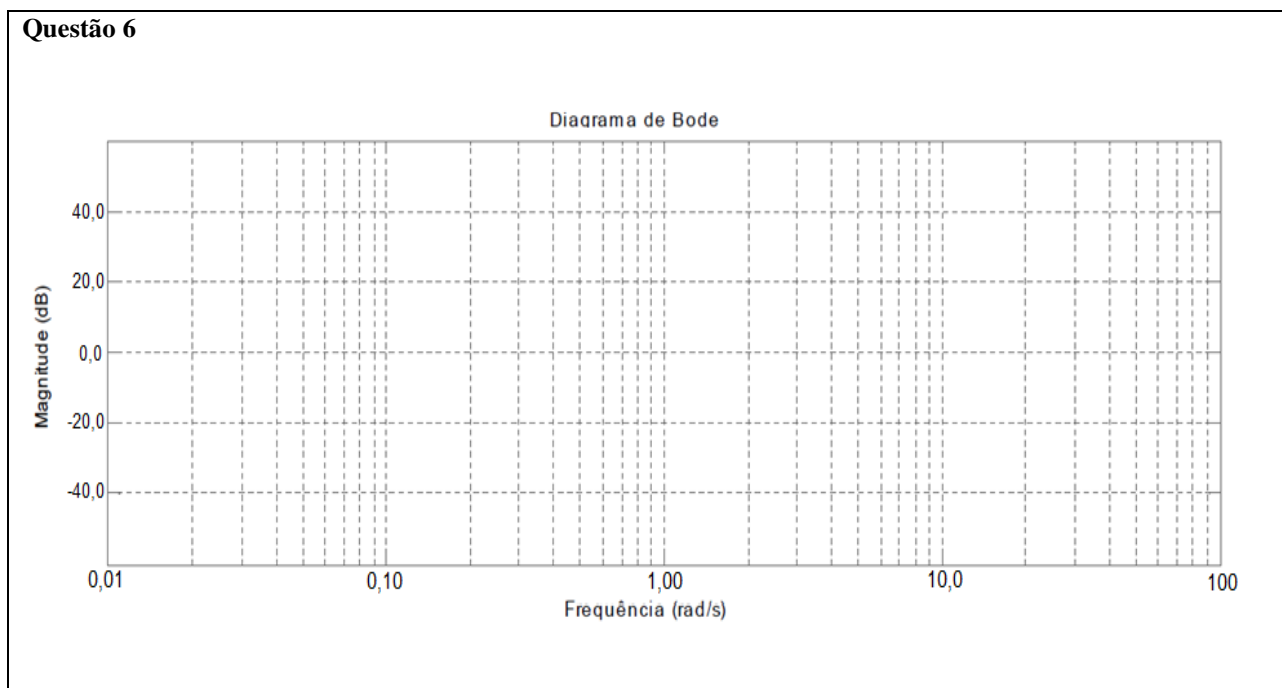
Nome: _____ Turma: _____

Matrícula: ____/____/____

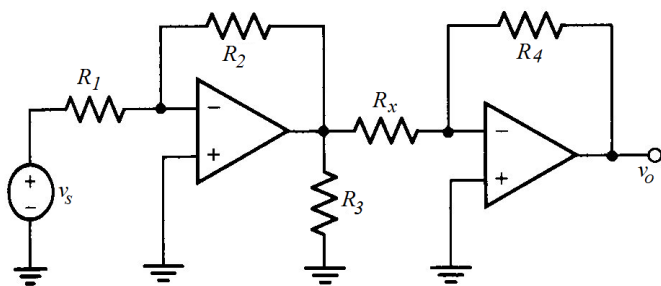
Data: ____/____/____

Folha de Respostas

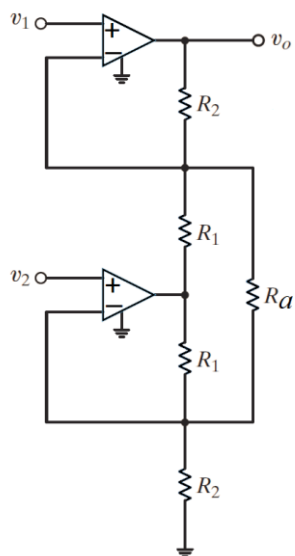
<i>Questão 1</i>	<i>Questão 2</i>
<i>Questão 3</i>	<i>Questão 4</i>
<i>Questão 5</i>	



Questão 1 – No circuito a seguir, determine R_x para que a tensão de saída v_o tenha o valor especificado. Considere os amplificadores operacionais como ideais: $R_1 = 3\ \Omega$; $R_2 = 2\ \Omega$; $R_4 = 6\ \Omega$; $v_s = 2V$; $v_o = 6V$.

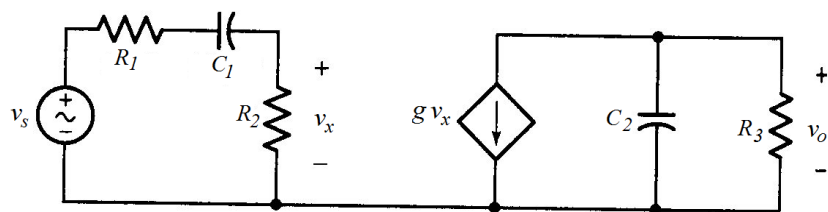


Questão 2 – Dados os valores para v_1 e v_2 , calcule a tensão v_o . Considere os amplificadores operacionais como ideais: $R_1 = 3\ \Omega$; $R_2 = 6\ \Omega$; $R_a = 4\ \Omega$; $v_1 = 2V$; $v_2 = 5V$.

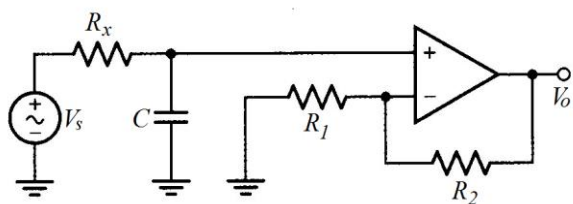


Questão 3 – Determine a resposta de amplitude no domínio das frequências.

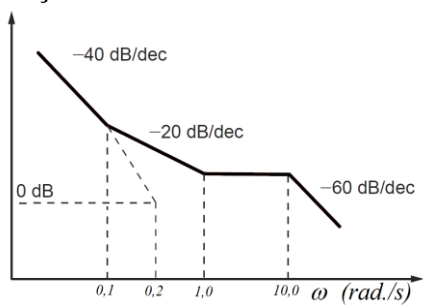
$R_1 = 1\ \Omega$; $R_2 = 2\ \Omega$; $R_3 = 1\ \Omega$; $C_1 = 1/3\ F$; $C_2 = 1/2\ F$; $g = 1/2\ mho$.



Questão 4 – Determine R_x de forma que a frequência de corte do circuito seja $\omega_o = 3 \text{ rad./s.}$
 $R_1 = 3 \, \Omega$; $R_2 = 1 \, \Omega$; $C = 1/3 \text{ F.}$



Questão 5 – A partir da curva de resposta em frequência de um circuito elétrico, determine a sua função de transferência. Considere polos e zeros no semi-plano esquerdo.



Questão 6 – Por meio de inspeção da função de transferência $H(s)$, plote a aproximação por assíntotas de sua resposta de amplitude em decibéis (Plote o diagrama de Bode na folha de respostas na primeira página).

$$H(s) = 100 \frac{s^3}{(s + 0,1)(s + 2)(s + 20)}$$