

## Segunda Avaliação de Circuitos Elétricos II – 1º/2016

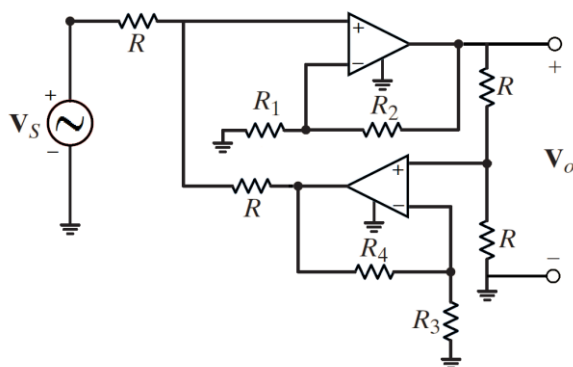
Departamento de Engenharia Elétrica – ENE/FT/UnB  
Faculdade de Tecnologia  
Universidade de Brasília

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Questão 1 – Determine  $V_0$  no circuito a seguir.



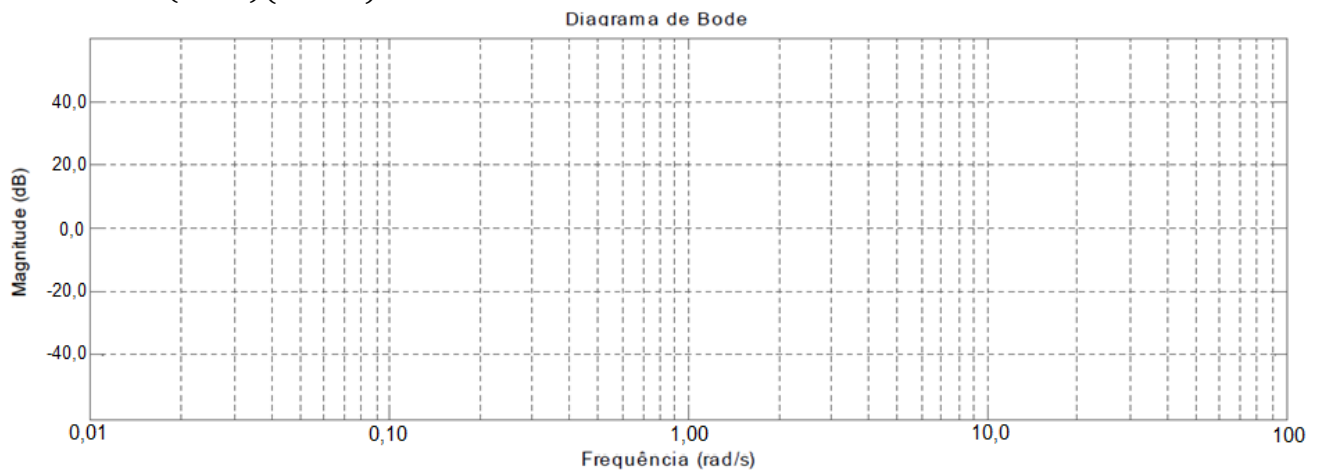
$$\begin{aligned} R &= 1\Omega \\ R_1 &= 2\Omega \\ R_2 &= 1\Omega \\ R_3 &= 1\Omega \\ R_4 &= 1\Omega \\ V_s &= 2V \end{aligned}$$

Solução:

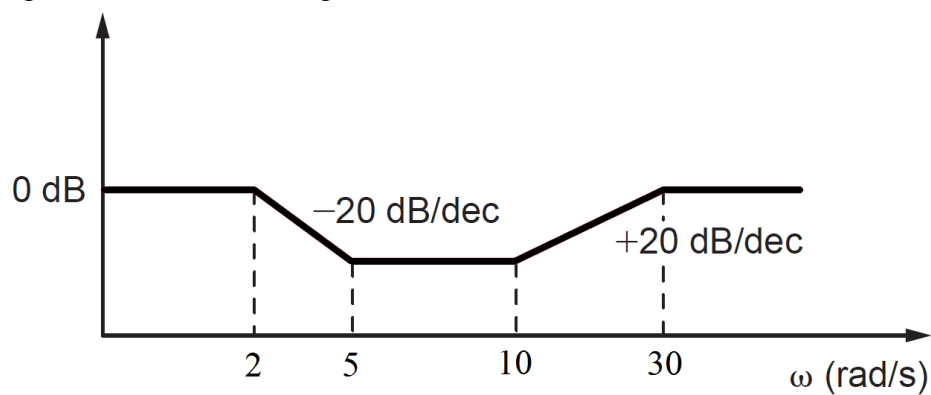
Resposta:  $V_0 =$

**Questão 2** – Por inspeção, a partir da função de transferência  $H(s)$  de um dados circuito linear, desenhe a aproximação de sua resposta em frequência por meio do diagrama de Bode.

$$H(s) = 300 \frac{s^2}{(s + 1)(s + 30)}$$



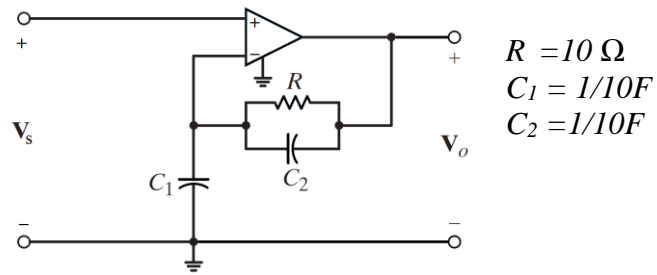
**Questão 3** – A seguir é mostrado um diagrama de Bode de um circuito linear estável. Determine  $H(s)$ .



Resposta:

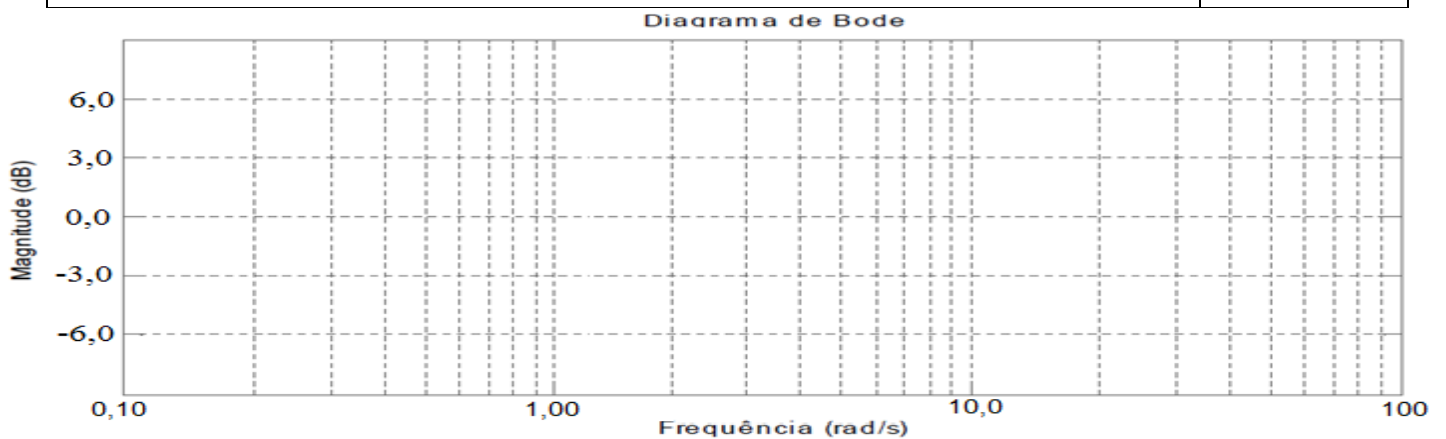
Resposta:  $H(s) =$

**Questão 4** – Determine analiticamente a resposta em frequência para o circuito a seguir e desenhe no formulário semi-log a aproximação do diagrama de Bode.

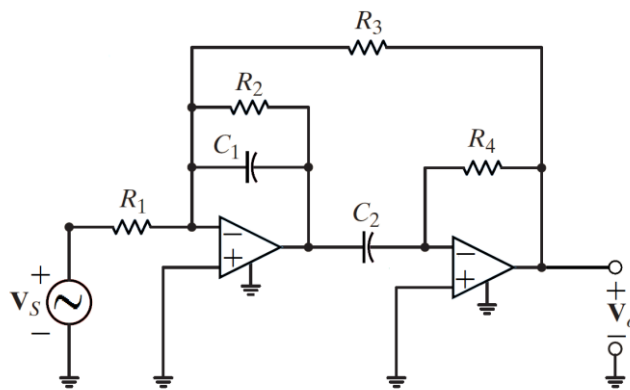


**Solução:**

Resposta:  $|H(j\omega)| = \frac{V_o}{V_s} = =$



**Questão 5** – Determine a função de transferência  $H(s) = V_o(t)/V_s(t)$  para o circuito a seguir:  
 $R_1 = 2\Omega$ ;  $R_2 = 1\Omega$ ;  $R_3 = 4\Omega$ ;  $R_4 = 2\Omega$ ;  $C_1 = 1/2F$ ;  $C_2 = 1/2F$ .



Solução:

**Resposta:**  $H(s) =$