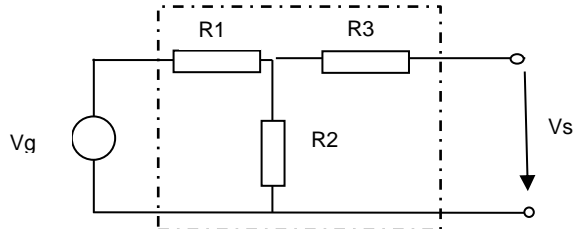


Fundamentos de electrónica

Série de problemas
2017/2018

1. Considere o circuito indicado na figura abaixo. $R_1=1k$; $R_2=2k$; $R_3=3k$

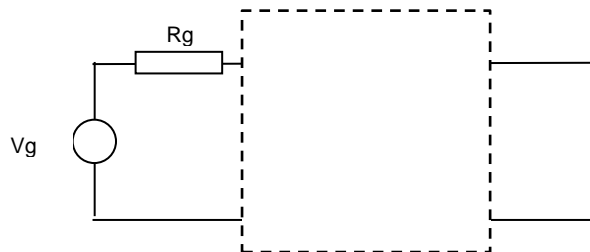


- a) Determine os parâmetros da matriz híbrida (H)
b) Compare com os valores que obteve no laboratório
2. Com base no circuito anterior verifique que são verdadeiras as relações:

$$Y_{11} = 1/h_{11}$$

$$Z_{22} = 1/h_{22}$$

3. Considere o amplificador abaixo. $V_g=60\text{ V}$; $R_g=40\ \Omega$. A rede de 2 portos é descrita pela matriz h tal que $h_{11}=1k\Omega$; $h_{12}=-2$; $h_{21}=10$; $h_{22}=200\ \mu\text{S}$



- a) Calcule a impedância de entrada se ligar uma resistência de carga de $10\text{ k}\Omega$ na saída
b) Determine o equivalente de Thevenin desta rede, do ponto de vista do porto de saída