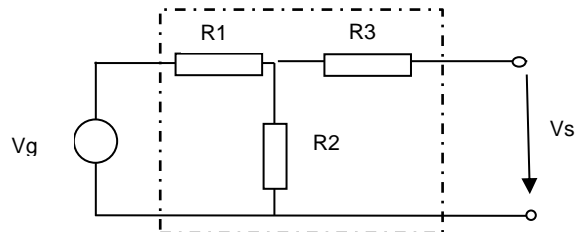


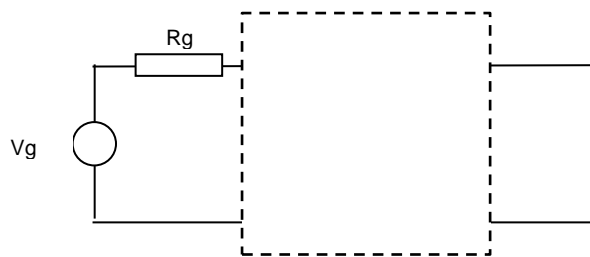
## Fundamentos de electrónica

Série de problemas  
2020/2021

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. 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