

## Laboratórios II - Curso de Engenharia de Sistemas e Computadores

TESTE 1

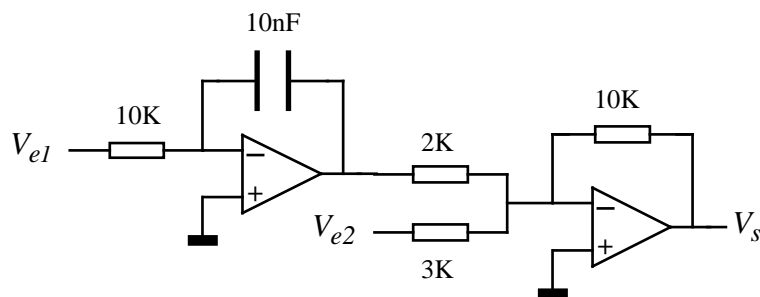
Funchal, 29 de Abril de 1999

---

1. Faça uma descrição completa das características de um amplificador operacional ideal e compare com o componente real 741.

2. Desenhe um circuito amplificador com realimentação negativa cuja impedância de entrada seja o mais elevada possível. O ganho deve ser de +100 e a impedância de saída 100  $\Omega$ .

3. Se  $V_{e1} = 2\sin(2t)$  e  $V_{e2} = 3\sin(t)$  determine qual é a tensão de saída  $V_s$  para o circuito seguinte:



4. Desenhe um circuito comparador com histerese cujas tensões de comparação sejam + 1 V e - 1 V. Sugira como poderia modificar o circuito de forma a obter ambas as tensões de comparação positivas.