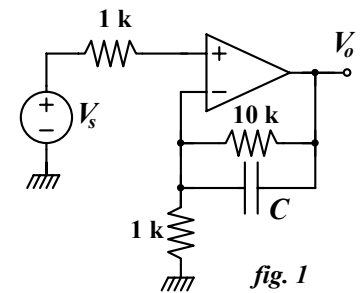


**Electrónica I - 2004-05**  
**3º ano (LEEC - APEL)****Mini teste nº 1**  
**15 OUT 04**

Nome (completo, maiúsculas) : \_\_\_\_\_

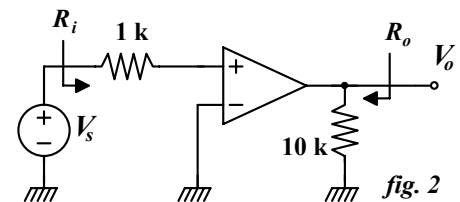
1. Considere o circuito da fig. 1, em que o amplificador é suposto ter ganho de tensão e resistência de entrada infinitos e resistência de saída nula.

- a) Admitindo que  $C = 0$ , calcule o ganho de tensão  $V_o / V_s$ .
- b) Considerando agora que  $C = 1$  nF, determine  $V_o(s) / V_s(s)$  e desene os correspondentes diagramas de Bode de amplitude e fase, ambos devidamente cotados.



2. Considere o circuito da fig. 2, em que o amplificador representado tem resistência de entrada de  $1\text{ M}\Omega$ , ganho de tensão de  $10^4$  V/V e resistência de saída de  $100\ \Omega$ .

- a) Redesenhe o circuito da fig. 2 substituindo o amplificador pelo seu modelo equivalente, com os valores atrás indicados, e calcule o ganho  $V_o / V_s$ .
- b) Calcule as resistências de entrada e de saída, respectivamente,  $R_i$  e  $R_o$ , indicadas na fig. 2.

**Resolução:**