

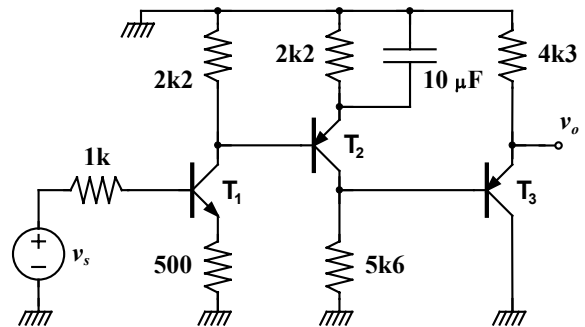


Nome (completo, maiúsculas) : \_\_\_\_\_

Data : \_\_\_\_\_ Turma : \_\_\_\_\_

O circuito seguinte representa o esquema equivalente para sinais dum amplificador cujos transístores têm  $\beta_o = 150$ ,  $C_\pi = 50$  pF,  $C_\mu = 1$  pF,  $g_{m1} = 50$  mA/V e  $g_{m2} = g_{m3} = 30$  mA/V.

- Esboce o traçado do diagrama de Bode, devidamente cotado, do módulo do ganho  $A_v = v_o / v_s$  às baixas frequências, i.e., desde  $\omega = 0$  rad/s até às médias frequências.
- Determine a contribuição de  $T_1$  para o primeiro pólo, às altas frequências, usando o método das constantes de tempo.
- Calcule a contribuição de  $T_2$  para o primeiro pólo, às altas frequências, usando o Teorema de Miller.



Resolução: