

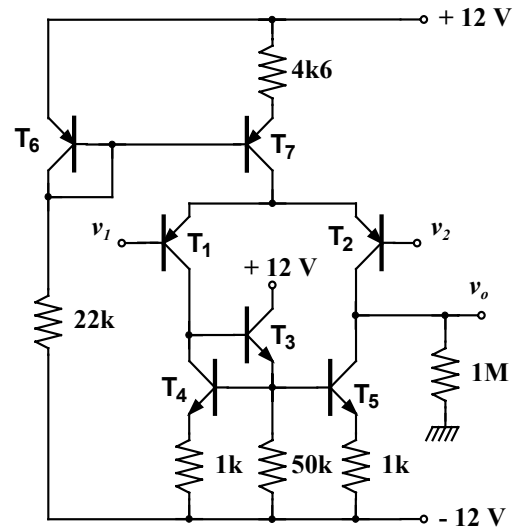


Nome (completo, maiúsculas) : _____

Data : _____ Turma : _____

Considere o seguinte circuito, em que para todos os transístores $V_{BE} \cong 0,7 \text{ V}$, $\beta_o = 200$ e $V_A = 100 \text{ V}$.

- Prove que a corrente em T_7 é 50 vezes menor do que em T_6 . A partir daí determine as correntes de todos os transístores.
- Determine o ganho diferencial $v_o / (v_1 - v_2)$ para pequenos sinais e baixas frequências. (Ajuda: admita que a base de T_5 é aproximadamente uma massa virtual para sinais e faça as simplificações que lhe parecerem adequadas).
- Explique o efeito do transístor T_3 no espelho de corrente de carga do par diferencial. Refira-se ao interesse da inclusão das resistências de $1 \text{ k}\Omega$ e da resistência de $50 \text{ k}\Omega$.



Resolução: