



Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Ciências

Departamento de Física

Teste 2 - E. Analógica | Data: 01/06/2017 | Hora: 19:10 – 21:10 hrs.

Responda atentamente as perguntas que lhe são colocadas e mostre todos os passos necessários.

1. Uma das diferenças entre TBJs e JFETs reside no mecanismo de controle de correntes de saída em cada um deles. Explique como é que isso se procede. [3.5 Valores]
2. Explique o que entende por tensão limiar num NMOS de tipo enriquecimento. [3.5 Valores]
3. Explique o que entende por corrente de manutenção (*holding current*) num SCR. [3.0 Valores]
4. Determine o ganho de tensão do amplificador da fig.1 considerando que $V_T = 26\text{mV}$. [6.0 Valores]
5. Determine R_D e R_S do circuito da fig.2 sabendo que $I_D = 0.4\text{mA}$, $V_{th} = 2\text{V}$, $W/L = 40$ e $\mu_n c_{ox} = 0.02\text{mA/V}^2$. [4.0 Valores]

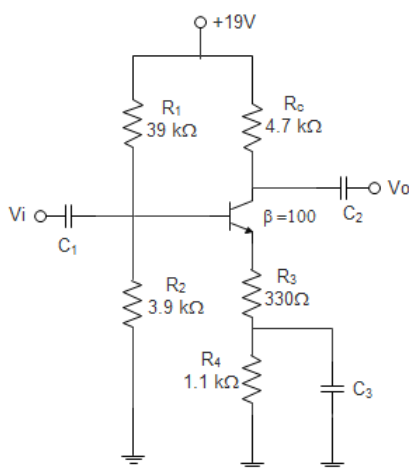


Figura 1:

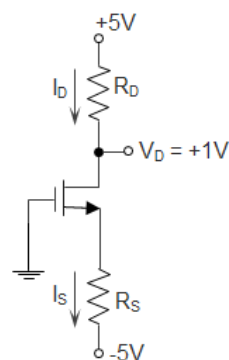


Figura 2:

Bom Trabalho !