

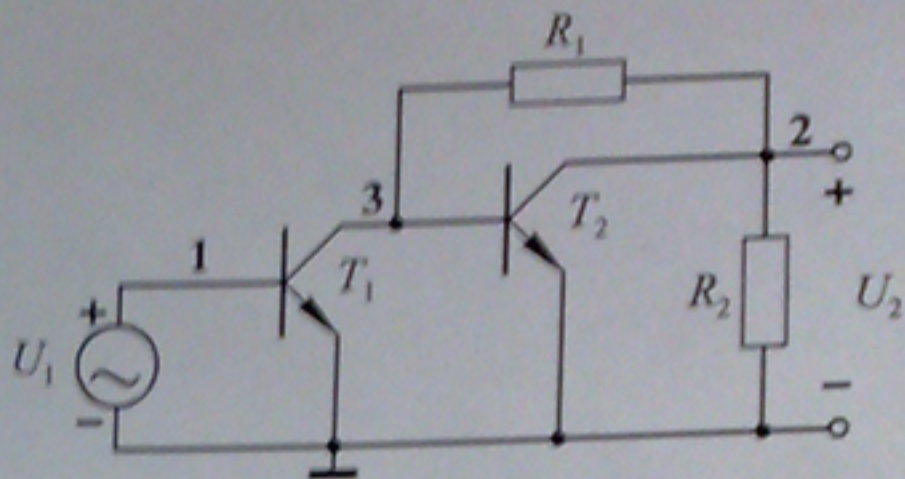
LINEARNA ELEKTRONIKA

1. Izračunajte napetostno ojačenje $A_U = \frac{U_2}{U_1}$. Za T_1 in T_2 so podani admitančni parametri za skupni emitor.

$$[Y_E] = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 100 & 0,1 \end{bmatrix} \text{ mS}$$

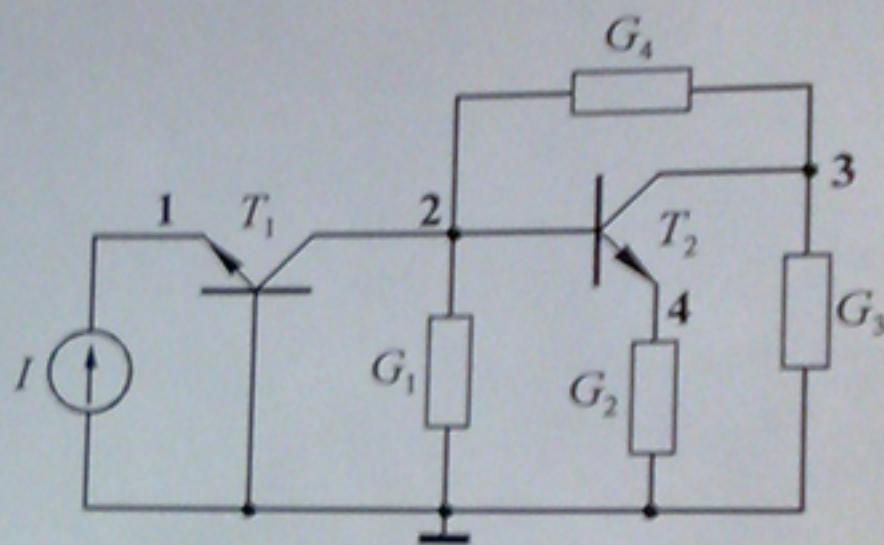
$$R_1 = 10\text{k}$$

$$R_2 = 10\text{k}$$



2. Določite vozliščne enačbe vezja $\underline{I} = [Y]\underline{U}$. Za T_1 in T_2 so podani admitančni parametri za skupni emitor.

$$[Y_E] = \begin{bmatrix} g_{11} & 0 \\ g_{21} & g_{22} \end{bmatrix}$$



3. Za narisano vezje izračunajte R_D , R_1 , R_2 , U_{GS} in napetostno ojačenje. C je kratek stik pri srednjih frekvencah.

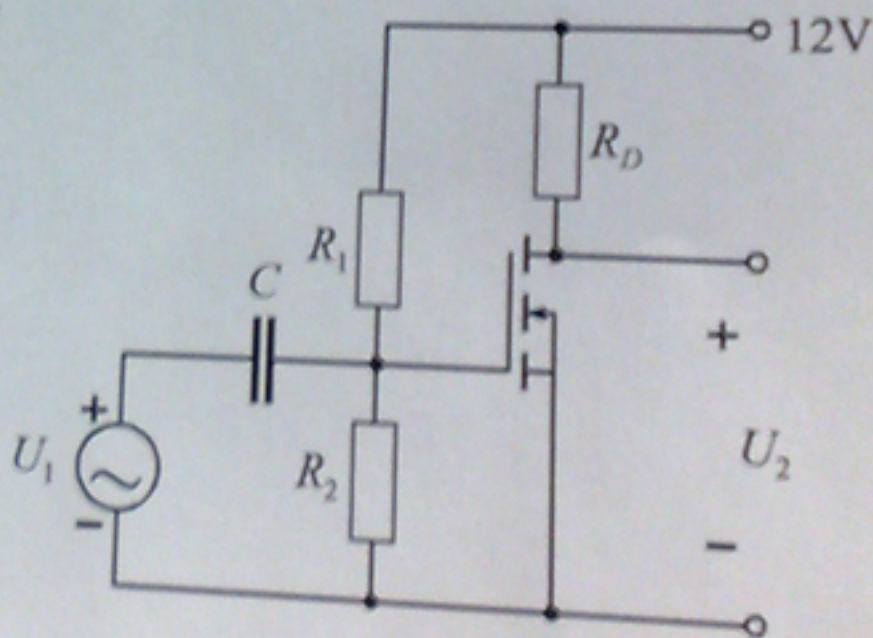
$$U_T = 1\text{V}$$

$$U_{DS} = 7\text{V}$$

$$K = 1\text{ mA/V}^2$$

$$R_1 + R_2 = 100\text{k}$$

$$I_D = 2\text{ mA}$$



4. Izpeljite enačbo za vhodno impedanco in narišite Bodeov diagram za amplitudo in fazo. Operacijski ojačevalnik je idealen $A \rightarrow \infty$, $R_{in} \rightarrow \infty$.

