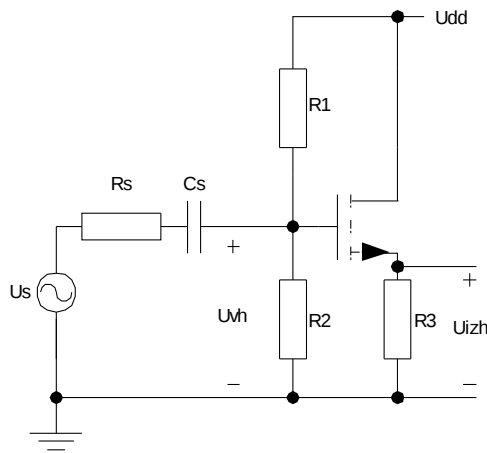


1. Podan je MOST v orientaciji skupni ponor z naslednjimi vrednostmi:  $U_{DD}=5V$ ,  $R_S=100\Omega$ ,  $C_S=10\mu F$ ,  $R_1=1k\Omega$ ,  $R_2=2k\Omega$ ,  $\mu_n C_{ox} = 2mA/V^2$ ,  $W=1\mu m$ ,  $L=1\mu m$ ,  $U_T = 1V$ .

A. Izračunajte vrednost  $R_3$  tako, da bo  $I_D=1mA$ . (15%)

B. Izračunajte  $A_U$  ( $A_U = u_{izh} / u_{vh}$ ),  $Z_{VH}$  in  $Z_{IZH}$  ( $g_m=2mS$ ,  $C_S$  v kratkem stiku) (25%)

C. Izračunajte  $|u_s|_{MAX}$ , da bo MOST vedno v podr. nasičenja ( $C_S$  v krat. stiku) (25%)



2. Za podano vezje BT v orientaciji skupni emitor izračunajte spodnjo in zgornjo frekvenčno mejo ter narišite Bodejev diagram amplitude in faze za napetostno ojačanje  $A_U$  ( $A_U = u_{izh} / u_s$ ). (35%)

$U_{CC}=5V$ ,  $R_S=100\Omega$ ,  $C_S=1\mu F$ ,  $R_1=200k\Omega$ ,  $R_2=100k\Omega$ ,  $R_C=2k\Omega$ ,  $\beta = 100$ ,  $C_{\pi}= 50pF$ ,  $C_{\mu}= 0$ ,  $U_{BE}=0.8V$ ,  $U_T=26mV$ .

