

Házi feladat

Erősítő tervezés, áramkör szimuláció

Tar Dániel
GUTOY7

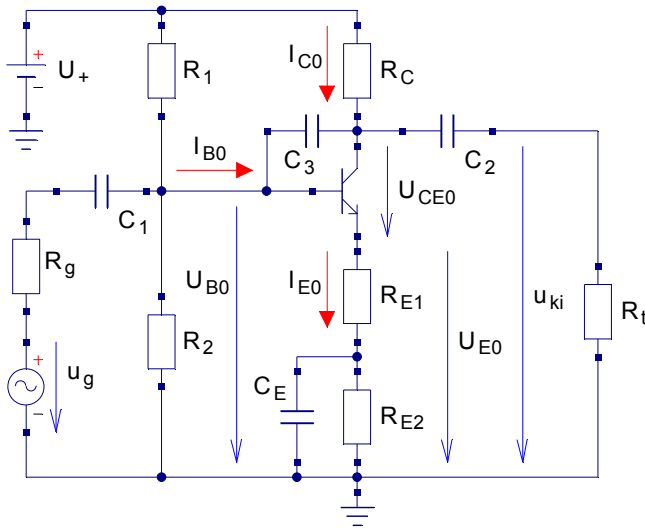
2018. április 20.



HÁZI FELADAT

Erősítő tervezés, áramkör szimuláció

Név:



A feladat adatai:

$$\begin{aligned} U_+ &= \text{_____} \text{ V} \\ R_E = R_{E1} + R_{E2} &= \text{_____} \text{ k}\Omega \\ R_1 &= \text{_____} \text{ k}\Omega \\ R_2 &= \text{_____} \text{ k}\Omega \\ B &= \text{_____} \\ A_u = u_{ki}/u_g &= \text{_____} \\ f_f &= \text{_____} \text{ kHz} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U_{BE0} &= 0.75 \text{ V}, U_T = 26 \text{ mV}, \\ C_1 = C_2 &= 10 \mu\text{F}, C_E = 100 \mu\text{F}, \\ R_t &= 10 \text{ k}\Omega, R_g = 100 \Omega \end{aligned}$$

EREDMÉNYEK

Munkaponti adatok (számított):

$$\begin{aligned} I_{B0} &= \text{_____} \mu\text{A} \\ I_{C0} &= \text{_____} \text{ mA} \\ I_{E0} &= \text{_____} \text{ mA} \\ U_{E0} &= \text{_____} \text{ V} \\ U_{B0} &= \text{_____} \text{ V} \\ U_{CE0} &= \text{_____} \text{ V} \\ R_C &= \text{_____} \text{ k}\Omega \end{aligned}$$

Munkaponti adatok (szimuláció):

$$\begin{aligned} I_{B0} &= \text{_____} \mu\text{A} \\ I_{C0} &= \text{_____} \text{ mA} \\ I_{E0} &= \text{_____} \text{ mA} \\ U_{E0} &= \text{_____} \text{ V} \\ U_{B0} &= \text{_____} \text{ V} \\ U_{CE0} &= \text{_____} \text{ V} \end{aligned}$$

Kisjelű adatok (számított):

$$\begin{aligned} A_{u\text{max}} &= \text{_____} \\ R_{E1} &= \text{_____} \Omega \\ R_{E2} &= \text{_____} \Omega \\ R_{be} &= \text{_____} \text{ k}\Omega \\ R_{ki} &= \text{_____} \text{ k}\Omega \\ f_a &= \text{_____} \text{ Hz} \\ C_3 &= \text{_____} \text{ pF} \end{aligned}$$

Kisjelű adatok (szimuláció):

$$\begin{aligned} A_u &= \text{_____} \\ f_a &= \text{_____} \text{ Hz} \\ f_f &= \text{_____} \text{ kHz} \\ f_k &= \text{_____} \text{ kHz} \end{aligned}$$