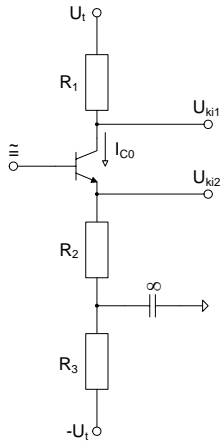


# Pót-pótzárthelyi

2007. 05. 24.

1) Rajzolja le a földelt bázisú alapkapsolás kapcsolási rajzát és kisjelű helyettesítő képét! Adja meg az alapkapsolás következő két kisjelű paraméterét:  $A_u$ ,  $R_{be}$ !

2) Számolja ki az alábbi fokozat kivezérelhetőségét!



Ⓣ n-p-n tranzisztor

$U_t = 15 \text{ V}$ ,  $U_m = 1 \text{ V}$ ;  $I_{C0} = 2 \text{ mA}$ ;  $\alpha = A = 1$ ,  $i_E = i_C$

$R_1 = 5 \text{ k}\Omega$ ;  $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$ ;  $R_3 = 2,2 \text{ k}\Omega$

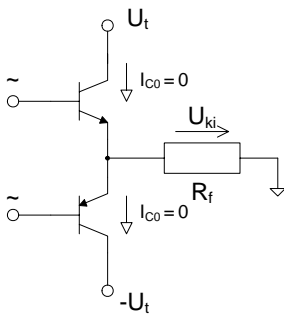
a)  $U_{ki1}^- = ?$

b)  $U_{ki1}^+ = ?$

c)  $U_{ki2}^- = ?$

d)  $U_{ki2}^+ = ?$

3) Határozza meg az alábbi teljesítményfokozat paramétereit („B” osztályú elrendezés)!



$U_t = 15 \text{ V}$ ;  $U_m = 1 \text{ V}$ ;  $R_f = 14 \Omega$ ;  $\alpha = A = 1$ ,  $i_E = i_C$

A kimeneti jel szinuszos.

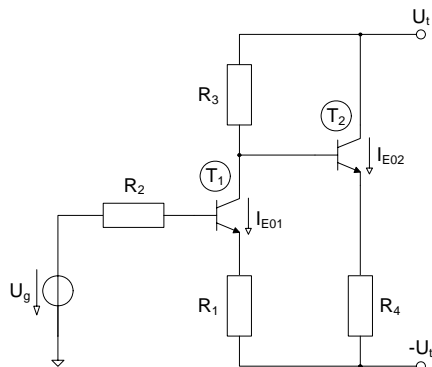
a)  $P_{f \max} = ?$

b)  $P_{T \max} = ?$

c)  $P_{D \max} = ?$   
(1 tr.)

d)  $\eta_{T \max} = ?$

4) Számolja ki az alábbi kapcsolás munkaponti áramait!



Ⓣ<sub>1</sub> n-p-n tranzisztor

$U_{BE01} = 0,6 \text{ V}$ ,  $B_1 = 99$

Ⓣ<sub>2</sub> n-p-n tranzisztor

$U_{BE02} = 0,6 \text{ V}$ ,  $B_2 \rightarrow \infty$

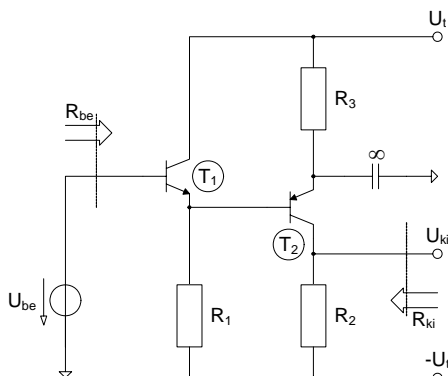
$U_t = 12 \text{ V}$ ;  $R_1 = 11 \text{ k}\Omega$ ;  $R_2 = 40 \text{ k}\Omega$ ;  $R_3 = 10 \text{ k}\Omega$ ;

$R_4 = 6,75 \text{ k}\Omega$

a)  $I_{E01} = ?$

b)  $I_{E02} = ?$

5) Határozza meg az alábbi kapcsolás kisjelű paramétereit!



Ⓣ<sub>1</sub> n-p-n tranzisztor

$I_{E01} = 1 \text{ mA}$ ,  $\beta_1 = 99$

Ⓣ<sub>2</sub> p-n-p tranzisztor

$I_{E02} = 2,76 \text{ mA}$ ,  $\beta_2 = 99$

$R_1 = 14,4 \text{ k}\Omega$ ;  $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$ ;  $R_3 = 7,2 \text{ k}\Omega$

a) A Ⓣ<sub>1</sub> és Ⓣ<sub>2</sub> alapkapsolás típusa?

b)  $A_u = ?$

c)  $R_{be} = ?$

d)  $R_{ki} = ?$