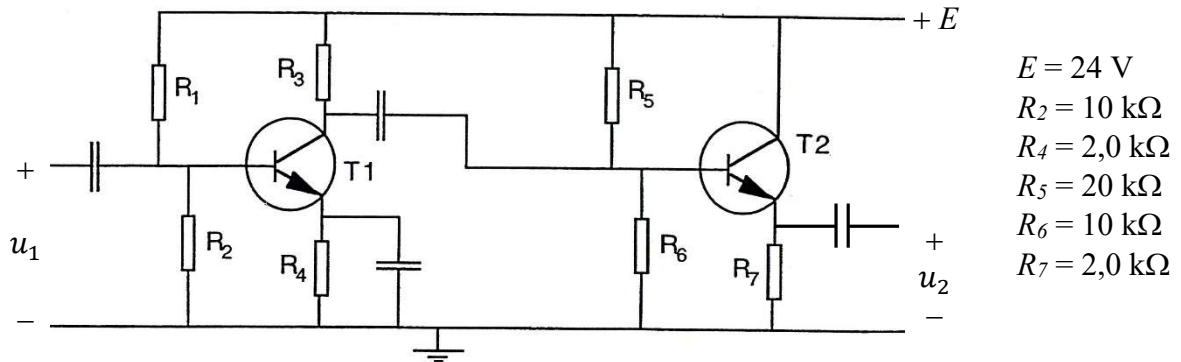


E30 En förstärkare består av ett GE-steg åtföljd av en emitterföljare enligt nedan.



Transistor T1 har vilopunkten  $U_{CE} = 6,0 \text{ V}$ ,  $I_C = 3,0 \text{ mA}$  och  $U_{BE} = 0,60 \text{ V}$ . T2 är av samma typ som T1. Deras  $h$ -parametrar är  $h_{FE} = 50$ ,  $h_{11} = 400 \Omega$ ,  $h_{12} \approx 0$ ,  $h_{21} = 125$  och  $h_{22} \approx 0$ .

- a) Bestäm  $R_3$  och  $R_1$ .
- b) Rita stegets ekvivalenta småsignalschema och bestäm dess spänningsförstärkning och utimpedans.