ODSEK ZA FIZIČKU ELEKTRONIKU ODSEK ZA SIGNALE I SISTEME ODSEK ZA TELEKOMUNIKACIJE I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE

REŠENJA ZADATAKA

1. a)
$$I_{D5} = I_{D6} = I_B = 100 \mu A$$
; $I_{D1} = I_{D2} = I_{D3} = I_{D4} = I_B / 2 = 50 \mu A$.

b)
$$a_{d1} = -4.31$$
; $a_{s1} = -0.00623$; $\rho_1 = 691.8$.

c)
$$V_{\min} = -1.29 \text{V}$$
; $V_{\max} = 2.18 \text{V}$.

4.

$$\begin{split} v_P[V] &= 8,4 \text{V} = const \text{, za} - 12 \text{V} \leq v_G \leq -8,4 \text{V} \text{ (IOP-poz. zasićenje, } DZ \text{-proboj, Q- zasićenje);} \\ v_P[V] &= -v_G[V], \text{ za} - 8,4 \text{V} \leq v_G \leq -6 \text{V} \text{ (IOP- lin. režim, } DZ \text{-proboj, Q- zasićenje);} \\ v_P[V] &= -v_G[V], \text{ za} - 6 \text{V} \leq v_G < 0 \text{ (IOP- lin. režim, } DZ \text{-proboj, Q- DAR).} \end{split}$$

$$\begin{split} &i_C[\text{mA}] = 0,6\text{mA} = const \text{ , za } -12\text{V} \leq v_G \leq -8,4\text{V} \text{ (IOP-poz. zasićenje, } DZ \text{ -proboj, Q- zasićenje);} \\ &i_C[\text{mA}] = v_G[\text{V}] + 9 \text{ , za } -8,4\text{V} \leq v_G \leq -6\text{V} \text{ (IOP- lin. režim, } DZ \text{ -proboj, Q- zasićenje);} \\ &i_C[\text{mA}] = -0,5v_G[\text{V}] \text{ , za } -6\text{V} \leq v_G < 0 \text{ (IOP- lin. režim, } DZ \text{ -proboj, Q- DAR).} \end{split}$$