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

REŠENJA ZADATAKA

$$\begin{split} &i_{\scriptscriptstyle B}[\text{mA}] = 0 \text{ , za } 0 \leq V_{\scriptscriptstyle CC} \leq 2,1 \text{V } \text{ (D-OFF, Q-OFF)$;} \\ &i_{\scriptscriptstyle B}[\text{mA}] = 0,485V_{\scriptscriptstyle CC}[\text{V}] - 1,019 \text{ , za } 2,1 \text{V} \leq V_{\scriptscriptstyle CC} \leq 4,826 \text{V } \text{ (D-OFF, Q-zasićenje)$;} \\ &i_{\scriptscriptstyle B}[\text{mA}] = -V_{\scriptscriptstyle CC}[\text{V}] + 6,15 \text{ , za } 4,826 \text{V} \leq V_{\scriptscriptstyle CC} \leq 5,7 \text{V } \text{ (D-ON, Q-zasićenje)$;} \\ &i_{\scriptscriptstyle B}[\text{mA}] = 0,124V_{\scriptscriptstyle CC}[\text{V}] - 0,26 \text{ , za } 5,7 \text{V} \leq V_{\scriptscriptstyle CC} \leq 12 \text{V } \text{ (D-ON, Q-DAR)$.} \end{split}$$

4. a)
$$I_{01} = 427.6 \mu \text{A}$$
; $I_{02} = 330 \mu \text{A}$.

b)
$$a = \frac{v_i}{v_u} = g_{m1} R_D g_{m2} R_P \approx 100.$$

c)
$$R_{ul} \rightarrow \infty$$
; $R_{izl} = R_P = 5k\Omega$.