

REŠENJA ZADATAKA

1. a) $V_{C2} = 10V$; $V_{E2} = 3.97V$; $R_5 = 2k\Omega$.

b) $a = \frac{v_i}{v_g} = -g_{m1} \frac{r_{\pi 2}}{\beta_0 + 1} g_{m2} (R_3 \parallel R_4) = -7.92$.

c) $V_I = 0$;

$v_{IMAX} = 4V$ (Q_2 na granici zakočenja); $v_{IMIN} = -5.5V$ (Q_2 na granici zasićenja);

$V_{immax} = 4V$.

4.

$v_I [V] = 11.4V$, za $-12V \leq v_G \leq -11.4V$ (IOP-poz. zasićenje, D-ON, Q-OFF);

$v_I [V] = -v_G [V]$, za $-11.4V \leq v_G \leq 0$ (IOP-lin. režim, D-ON, Q-OFF);

$v_I [V] = -v_G [V]$, za $0 \leq v_G \leq 11.4V$ (IOP-lin. režim, D-OFF, Q-DAR);

$v_I [V] = -11.4V$, za $11.4V \leq v_G \leq 12V$ (IOP-neg. zasićenje, D-OFF, Q-DAR).

$i_C [mA] = 0$, za $-12V \leq v_G \leq 0$;

$i_C [mA] = 0.1v_G [V]$, za $0 \leq v_G \leq 11.4V$;

$i_C [mA] = 0.05v_G [V] + 0.57$, za $11.4V \leq v_G \leq 12V$.