

REŠENJA ZADATAKA

1. a) $I_{D1} = 500\mu\text{A}$; $V_{S1} = -2\text{V}$; $V_{D1} = 5\text{V}$.

b) $a = \frac{v_p}{v_u} = g_{m1}(R_D \parallel R_P) = 7.5$; $g_{m1} = 1\text{mS}$

c) $v_{P\min} = -V_D - V_T = -6\text{V}$; $v_{P\max} = I_{D1}(R_D \parallel R_P) = 3.75\text{V}$; $V_P = 0$;
 $V_{pm\max} = \min\{v_{P\max} - V_P; V_P - v_{P\min}\} = 3.75\text{V}$

4. a)

$v_I[\text{V}] = -v_G[\text{V}]$, za $-5\text{V} \leq v_G < 0$ (IOP1- lin. režim, IOP2- lin. režim, D_1 -OFF, D_2 -ON);

$v_I[\text{V}] = v_G[\text{V}]$, za $0 < v_G \leq 5\text{V}$ (IOP1- lin. režim, IOP2- lin. režim, D_1 -ON, D_2 -OFF).

b)

$v_G(t) = 5\text{V} \cdot \sin(2\pi ft)$

$v_I(t) = 5\text{V} \cdot |\sin(2\pi ft)|$