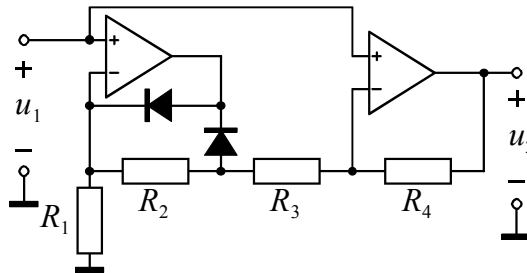
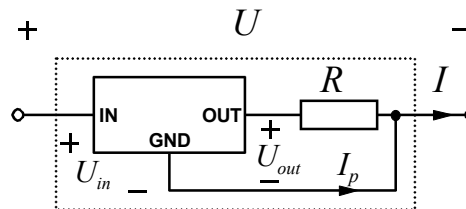


1. Izračunajte prenosno karakteristiko $u_2(u_1)$. Kateremu pogoju morajo ustrezati vrednosti uporov $R_1 \dots R_4$, da bo vezje postalo pravi polnovalni usmernik.

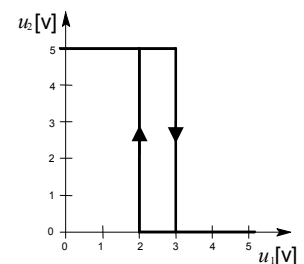
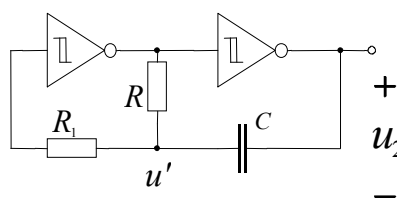


2. Izračunajte tok in diferencialno upornost danega tokovnega vira.

$R = 200 \Omega$
 $U_{out} = 2.5 \text{ V}$
 $I_p = 0.5 \text{ mA}$
 $S = \Delta U_{in} / \Delta U_{out} = 10^4$



3. Oscilator na sliki je izdelan z dvema C-MOS inverterjema s histerezo, ki imata prenosno karakteristiko, kot jo kaže spodnji graf. Izračunajte frekvenco in narišite časovno sliko napetosti $u'(t)$. Zaščitne diode na vohu inverterja ne vplivajo na frekvenco zaradi upora R_1 .
 $R = 10 \text{ k}\Omega$, $C = 1 \text{ nF}$



4. Za PLL frekvenčni sintetizator določite delitelja R in N , da bomo na lahko nastavljali frekvenco f_{vco} od 890 – 915 MHz v korakih po 200 kHz.

$f_r = 1 \text{ MHz}$
 $f_{off} = 850 \text{ MHz}$

