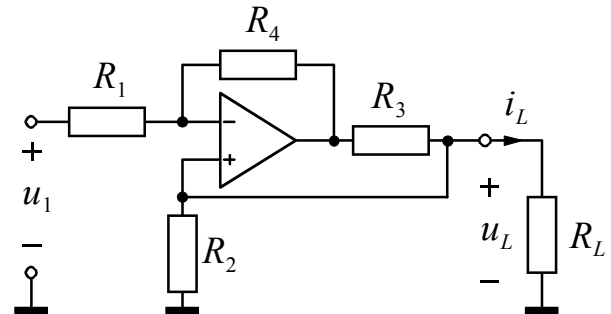
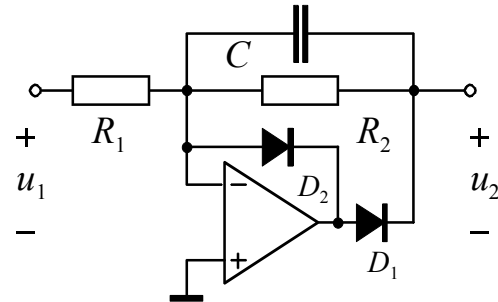
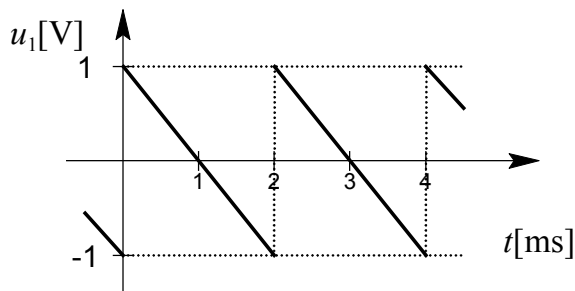


1. Določite odvisnost izhodnega toka vezja od vhodne napetosti $i_L(u_1)$. Kateremu pogoju morajo ustrezati razmerja uporov, da bo vezje delovalo kot napetostno krmiljeni tokovni vir?

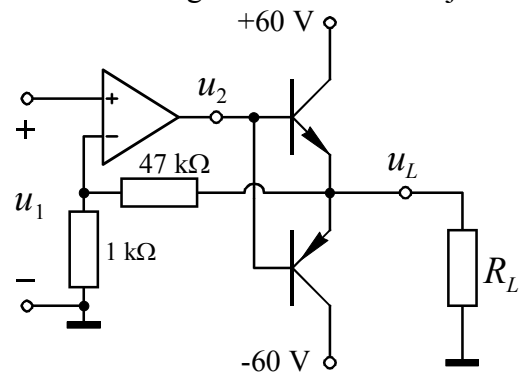


2. Izračunajte enosmerno izhodno napetost narisane detektorja! Ocenite, kolikšna je vršna vrednost izmenične komponente izhodne napetosti U_{2pp} ? Operacijski ojačevalnik je idealen, za diodi pa velja $U_K = 0.7V$. $C = 1 \mu F$ $R_1 = 10k\Omega$ $R_2 = 40k\Omega$



3. Na vhodu ojačevalnika je sinusni signal z amplitudo 1 V. Narišite oblike signalov na bazni sponki tranzistorjev (u_2) in na izhodu (u_L). Izračunajte kolektorske izgube obeh tranzistorjev.

$R_L = 8 \Omega$
 $U_{BE0} = 0.7 V$



4. Za dani preklopni napetostni stabilizator izračunajte minimalno induktivnost tuljave L , da bo pri danih pogojih skozi njo tekel tok i_L neprekinjeno (*continuous mode*). Pri izračunu upoštevajte kolensko napetost diode 0.4 V in padeč napetosti na preklopnem tranzistorju 0.2 V.

$U_1 = 1.5 V$
 $U_2 = 3.3 V$
 $I_2 = 100 mA$
 $f_{PWM} = 250 kHz$

