

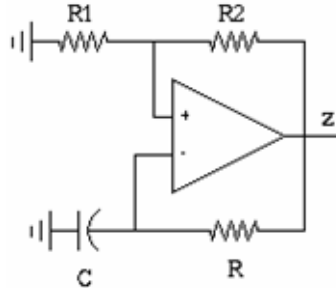
Vpisna številka :

Ime in Priimek :

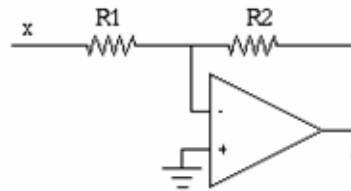
Ljubljana, 12.6.2007

Pisni izpit iz elektronike za fizike (univerzitetna smer)

1.) Kakšna je odvisnost frekvence pulzov na izhodu iz vezja od razmerja R_2/R_1 ($R=10\text{ k}\Omega$, $C=1\text{ }\mu\text{F}$)! Nariši potek signalov za $R_2/R_1=1$. Napajalna napetost operacijskega ojačevalca je 15 V. Opravka imate z idealnim operacijskim ojačevalcem.



2.) Pri kateri frekvenci pade ojačanje vezja na sliki za 6 dB glede na vrednost pri $\omega \rightarrow 0$. Privzemite, da ima operacijski ojačevalec prenosno funkcijo $A(\omega) = A_0 / (1 + i\omega\tau)$, kjer je $\tau = 10\text{ ms}$, $A_0 = 10^5$ in $\alpha = R_2/R_1 = 10$. V logaritemski skali narišite frekvenčno odvisnost ojačanja in faznega zamika za dano vezje (namig: upoštevajte $\alpha/A_0 \sim 0$ - računajte približno)



3.) Realizirajte sinroni avtomat, ki glede na vhodna pulza b0 in b1, generira naslednje signale. Uporabite čimmanj vrat.

