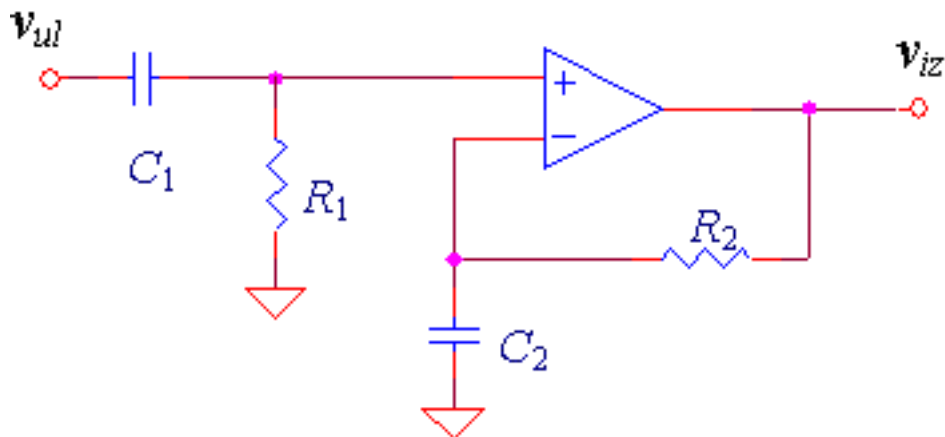


1. zadatak



Za kolo sa slike poznato je: $R_1=27\text{K}$, $C_1=27\text{nF}$, $R_2=10\text{K}$ i $C_2=10\text{nF}$.

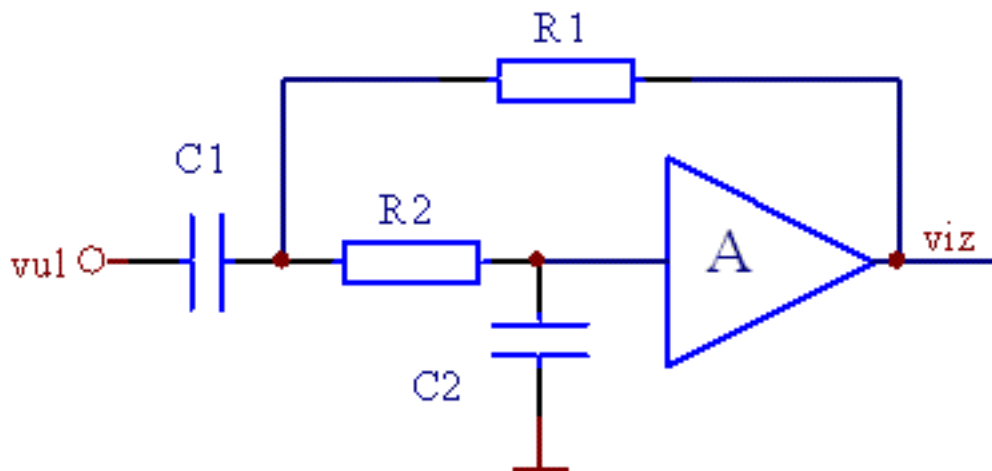
Naći prenosnu funkciju kola $A(s)=V_{iz}(s)/V_{ul}(s)$.

Skicirati AF i ΦF karakteristiku (amplitudsku i faznu karakteristiku).

Koliko iznosi kružna učestanosti pola prenosne funkcije?

$$\omega_p = ? \text{ [rad/s]}$$

2. zadatak



Na slici je prikazan filter propusnik opsega drugog reda. Poznato je $R_1=10\text{K}$, $R_2=10\text{K}$, $C_1=33\text{nF}$ i $C_2=33\text{nF}$. Ako je pojačanjem A podešen faktor dobrote $Q=5$, koliko iznosi centralna učestanost filtra.

$$\omega_o = ? \text{ [rad/sec]}$$

Pomoć:

Izraziti prenosnu funkciju u obliku $V_{iz}/V_{ul} = K s \omega_o / (s^2 + s \omega_o/Q + \omega_o^2)$.

Uzmite u obzir da pojačanje A može biti negativno.