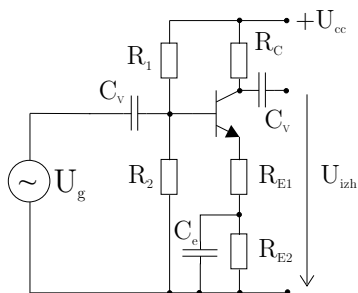


Komunikacijska vezja - IZPIT

datum: 8. september 2004

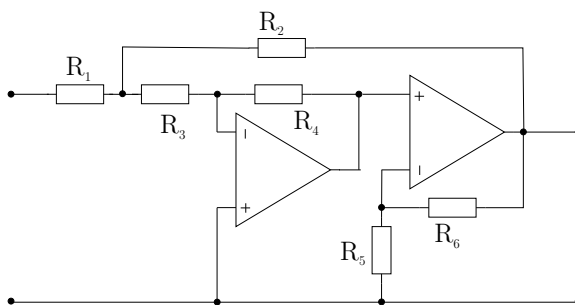
1. Koliko sme biti največ amplituda signala na vhodu, če želimo, da je koeficient nelinearnega popačenja zaradi druge harmonske komponente manjši od 0.1%? Frekvenca testnega signala je 1000Hz. Podatki: $R_1 = 40k\Omega$, $R_2 = 4k\Omega$, $R_{E1} = 200\Omega$, $R_{E2} = 1k\Omega$, $R_C = 10k\Omega$, $C_v = 4\mu F$, $C_E = 10\mu F$, $U_{cc} = 20V$, $\beta = 100$, $U_{BE0} = 0.6V$.



Slika 1 – Naloga

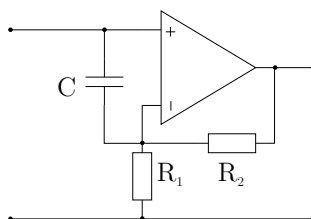
2. Izračunajte natančno napetostno ojačenje!

Podatki: $R_1 = 1k\Omega$, $R_2 = 5k\Omega$, $R_3 = 2k\Omega$, $R_4 = 20k\Omega$, $R_5 = 1k\Omega$, $R_6 = 10k\Omega$, $A_1 = 100$, $A_2 = 200$.



Slika 2 – Naloga

3. Določite vrednost kompenzacijskega kondenzatorja tako, da bo fazna varnost 30 stopinj! Izračunajte in skicirajte tudi potek ojačenja $20 \log |A_\beta|$! Podatki: $R_1 = 10k\Omega$, $R_2 = 90k\Omega$, $A_0 = 90dB$, $f_{p1} = 1MHz$, $f_{p2} = 10MHz$.



Slika 3 – Naloga