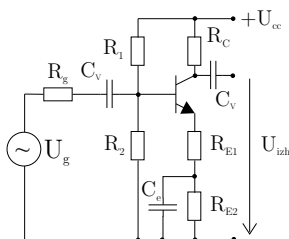


Komunikacijska vezja - IZPIT

datum: 27. januar 2003

1. Izračunajte in skicirajte frekvenčni potek napetostnega ojačenja ! Koliko sme biti amplituda harmoničnega signala na vhodu, da je koeficient nelinearnega popačenja zaradi druge harmonske komponente manjši od 1% ?

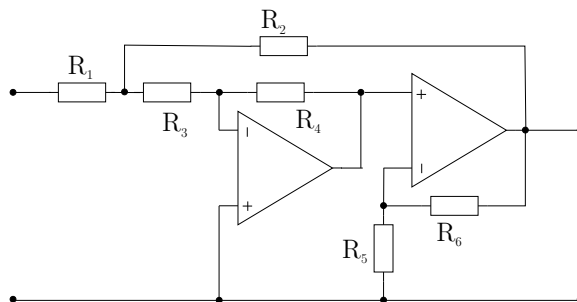
Podatki: $R_g = 3k\Omega$, $R_1 = 40k\Omega$, $R_2 = 4k\Omega$, $R_{E1} = 200\Omega$, $R_{E2} = 1k\Omega$, $R_C = 10k\Omega$, $C_v = 4\mu F$, $C_E = 10\mu F$, $U_{cc} = 20V$, $\beta = 100$, $U_{BE0} = 0.6V$.



Slika 1 – Naloga

2. Izračunajte natančno ojačenje ojačevalnika !

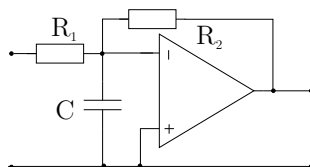
Podatki: $R_1 = R_3 = R_5 = 1k\Omega$, $R_2 = R_4 = R_6 = 10k\Omega$, $A_1 = A_2 = 100$.



Slika 2 – Naloga

3. Izračunajte elemente kompenzacijskega vezja ojačevalnika tako, da bo fazna varnost 60 stopinj ! Skicirajte tudi Bodejev diagram za potek ojačenja $|A_\beta|$!

Podatki: $R_1 = 10k\Omega$, $R_2 = 90k\Omega$, $A_0 = 80dB$, $f_{p1} = 1MHz$, $f_{p2} = 5MHz$.



Slika 3 – Naloga