

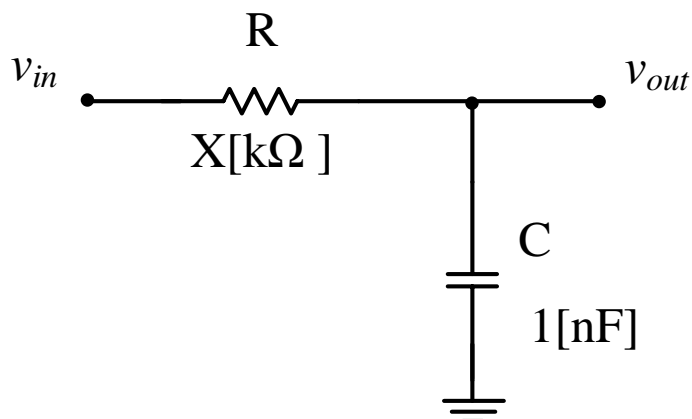
Osnovi elektronike i digitalne tehnike
Test - laboratorijske vježbe - Datum: 25.01.2021.

Ime i prezime: _____

X = _____ (broj slova u vašem imenu, *npr. 5 za ime Petar*)

Y = _____ (broj slova u vašem prezimenu, *npr. 8 za prezime Petrović*)

1. Pomoću PSpice simulacija, odrediti graničnu frekvenciju kola sa slike.
U rješenju takođe priložiti OrCAD šemu kola, grafik rezultata simulacije, te označiti na grafiku gdje se nalazi granična frekvencija.
Kolika je granična frekvencija kola?



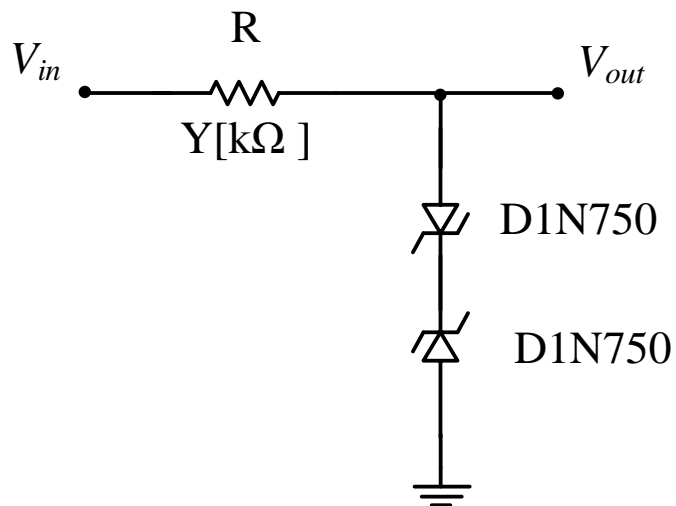
Rješenje:

OrCAD šema:

Grafik rezultata simulacije:

Propusni opseg kola =

-
2. Pomoću PSpice simulacija, odrediti prenosnu karakteristiku $V_{out} = f(V_{in})$ za kolo sa slike i odrediti maksimalnu struju kroz otpornost R. Ulazni napon V_{in} se kreće on -20V do +20V.
Koristiti Zener diodu **D1N750**.
U rješenju takođe priložiti OrCAD šemu kola, kao i grafike rezultata simulacije.



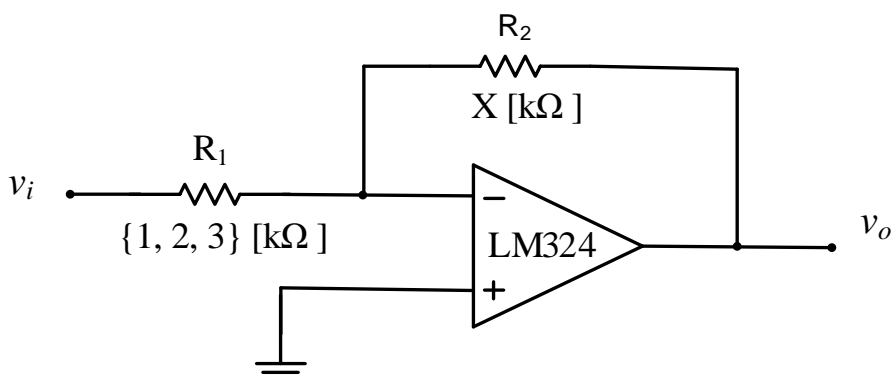
Rješenje:

OrCAD šema:

Grafici rezultata simulacije (grafik za prenosnu karakteristiku, grafik za određivanje maksimalne jačine struje kroz otpornik):

Maksimalna struja kroz otpornost $R =$

3. Pomoću PSpice simulacija, odrediti pojačanje napona pojačavača prikazanog na slici, na frekvenciji 100Hz. Napon napajanja operacionog pojačavača iznosi 15V. Na istom grafiku prikazati rezultate simulacije za vrijednosti otpornosti R_1 : 1k Ω , 2k Ω , 3k Ω .
U rješenju takođe priložiti OrCAD šemu kola, kao i grafike rezultata simulacije.



Rješenje:

OrCAD šema:

Grafici rezultata simulacije:

Pojačanje napona za $R_1 = 1\text{k}\Omega$:

Pojačanje napona za $R_1 = 2\text{k}\Omega$:

Pojačanje napona za $R_1 = 3\text{k}\Omega$: