

OSNOVI ELEKTRONIKE

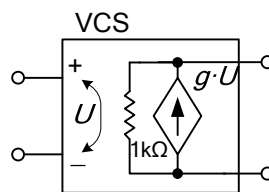
ODSEK ZA SOFTVERSKO INŽENJERSTVO

Domaći zadatak 1

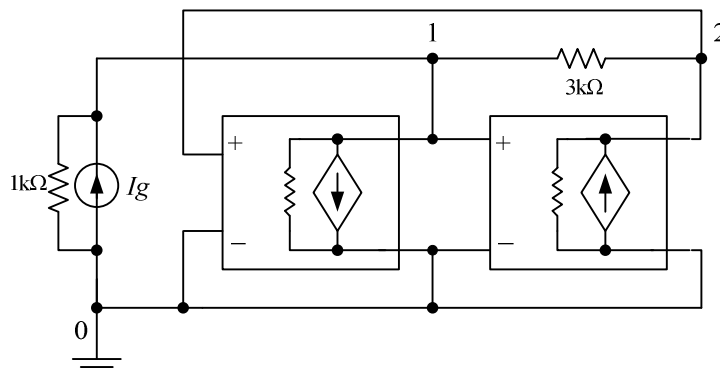
ŠKOLSKA GODINA 2017/2018.

1. Na slici 1 je prikazan naponski kontrolisani strujni generator koji ima unutrašnju otpornost od $1\text{k}\Omega$, i transkonduktansu $g = 3\text{mS}$. Pomoću dva takva generatora, usmerena u suprotnim smerovima, formirano je kolo sa slike 2. Ako je $I_g = 2\text{mA}$:

- [20] Računski odrediti odnos potencijala čvorova 2 i 1, $\rho = V_2 / V_1$.
- [20] Računski odrediti ekvivalentnu otpornost između čvorova 1 i 0.
- [20] Računski odrediti ekvivalentni Tevenenov generator između čvorova 2 i 0.



Slika 1



Slika 2

- [15] Simulacijom u PSpice-u verifikovati tačku a) iz prethodnog zadatka.
- [15] Simulacijom u PSpice-u verifikovati tačku b) iz prethodnog zadatka.
- [10] Simulacijom u PSpice-u verifikovati tačku c) iz prethodnog zadatka.

UPUTSTVO:

Rešenja zadataka (tekstualna objašnjenja, jednačine i slike) predati **u formi izveštaja** u PDF formatu (**rukompisani i potom skenirani izveštaji neće biti prihvaćeni, kao ni izveštaji koji nisu predati u traženom formatu**). Prva strana izveštaja treba da sadrži ime, prezime, broj indeksa kandidata kao i broj domaćeg zadatka. Jednačine kucati u EQ editoru ili sličnom editoru za jednačine. Slike šema koje se simuliraju importovati u izveštaj, a .sch fajlove poslati zajedno sa izveštajem. Sve fajlove koji se šalju, a to su samo jedan PDF i nekoliko .sch fajlova **komprimovati, obavezno promeniti ekstenziju u .ZIS, navesti u tekstu mail-a originalnu ekstenziju pre promene**, i poslati kao jedan komprimovani fajl. Proveriti da li je mail isporučen.

Izveštaj poslati na adrese milan@el.etf.rs (staviti i: Cc savic@el.etf.rs) najkasnije do petka 30.11.2018. u 23:59h. Subject kao i naziv pdf fajla treba da budu u formi *Ime_prezime_godina_brojIndeksa*.

Zadatke raditi individualno, svaka uočena saradnja će biti sankcionisana oduzimanjem svih poena na SVA TRI DOMAĆA ZADATKA!