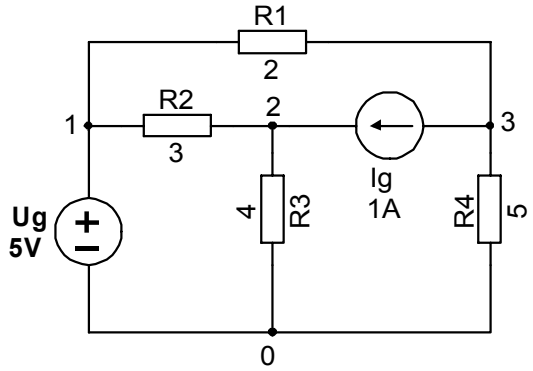
DIGITALNA TEHNIKA 1

1.kolokvij 5. 12. 2002

Ime in priimek:_____ Podpis:_____

Vpisna številka | | | | | | | | |

1. Z vozliščno metodo izračunajte napetosti v spodnjem vezju glede na označeno referenčno vozlišče.



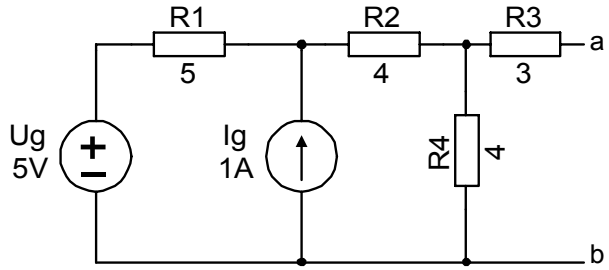
Odgovor:

U_1=_____V

U_2=_____V

U_3=_____V

2. Določite elemente ekvivalentnega Nortonovega vezja s stališča sponk *a* in *b* v spodnjem vezju:

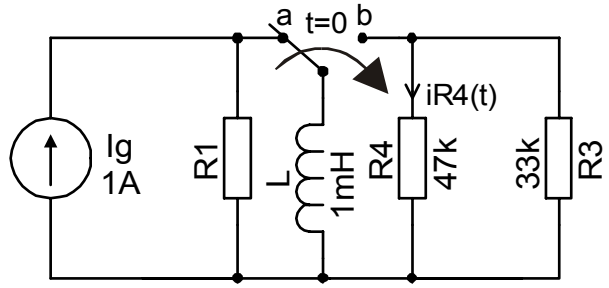


Odgovor:

I_{SC} =_____A

R_N =_____Ω

3. V trenutku $t = 0$ preklopimo stikalo iz položaja *a* v *b*. Določite izraz za potek toka na uporu R_4 $i_{R4}(t)$ za $t \geq 0$!



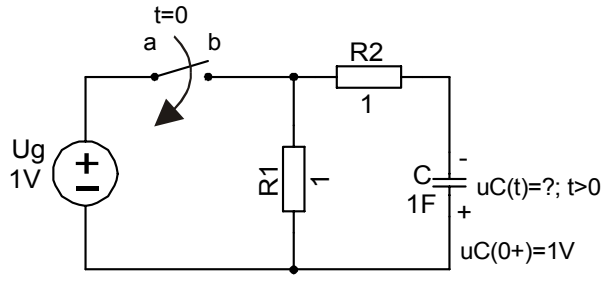
Odgovor:

***$i_{R4}(t)$*=_____**

_____

_____

4. V trenutku *t=0* sklenemo stikalo. Izračunajte napetost $u_C(t)$ na kondenzatorju *C* z uporabo Laplaceove transformacije. Začetna napetost $u_C(t)$ na kondenzatorju je $u_C(0^+)$=1V.



Odgovor:

***$u_C(t)$* =_____**

_____

Čas: 45min. Naloge:Vsaka 25%. Podpisan kolokvij oddate z listom! Vse upornosti so v Ohmih.
Rezultati bodo objavljeni na http://paris.fe.uni-lj.si/matej