

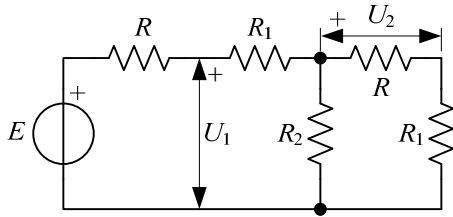
ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

17. децембар 2019.

Напомене. Тест траје 45 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овога листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

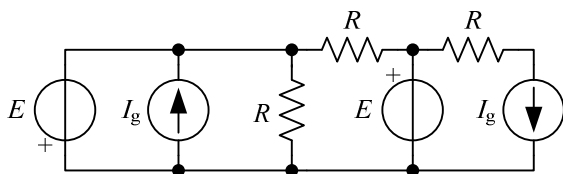
ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		ПИТАЊЕ				Укупно
Индекс (година/број)	Презиме и име	1.	2.	3.	4.	
/						

1. У колу сталне струје приказаном на слици је $E = 5 \text{ V}$, $R = 100 \Omega$, $U_1 = 3 \text{ V}$ и $U_2 = 4/3 \text{ V}$. Израчунати отпорности (а) R_1 и (б) R_2 . (5 поена)



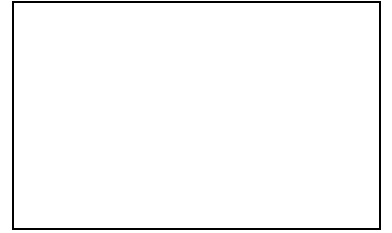
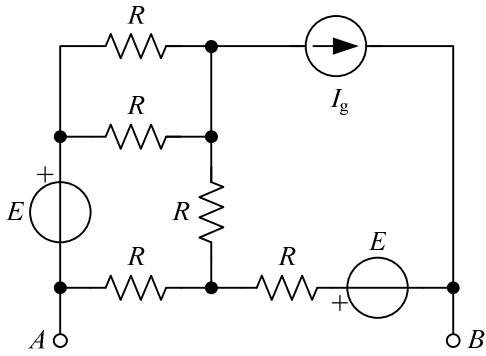
(а)	
(б)	

2. У колу сталне струје приказаном на слици је $E = 2 \text{ V}$, $I_g = 3 \text{ mA}$ и $R = 1 \text{ k}\Omega$. Израчунати укупну снагу Џулових губитака у отпорницима. (5 поена)

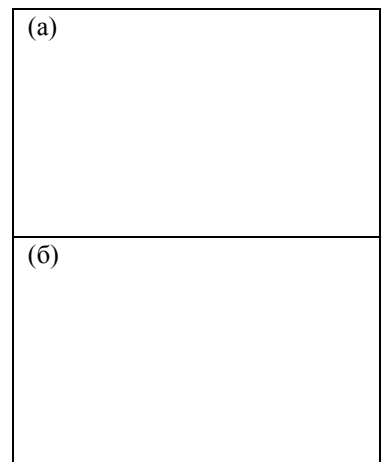
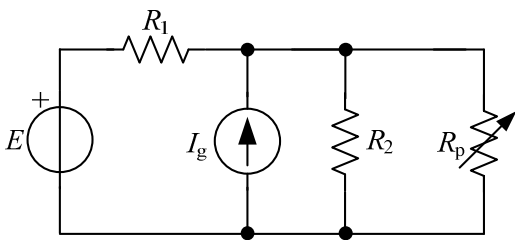


--

3. За мрежу сталне струје на слици познато је $E = 20 \text{ V}$, $I_g = 3 \text{ A}$ и $R = 10 \Omega$. Израчунати параметре еквивалентног Тевененовог генератора у односу на прикључке A и B и скицирати тај генератор. (5 поена)



4. За коло сталне струје приказано на слици познато је $E = 6 \text{ V}$, $R_1 = 75 \Omega$, $R_2 = 150 \Omega$ и $I_g = 20 \text{ mA}$. Израчунати (а) отпорност R_p тако да се на том отпорнику развија максимална снага и (б) ту максималну снагу (5 поена)

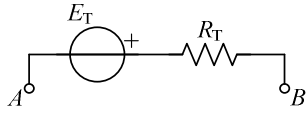


ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ЧЕТВРТОГ ТЕСТА ИЗ
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1
ОДРЖАНОГ 17. ДЕЦЕМБРА 2019. ГОДИНЕ

1. (a) $R_1 = 50 \Omega$ и (б) $R_2 = 300 \Omega$.

2. $P_{J,uk} = 29 \text{ mW}$.

3. Параметри Тевененовог генератора су $E_T = 30 \text{ V}$ и $R_T = 16 \Omega$, за референтни смер са слике.



4. (a) $R_p = 50 \Omega$, (б) $P_{p,max} = 1/8 \text{ W}$.