

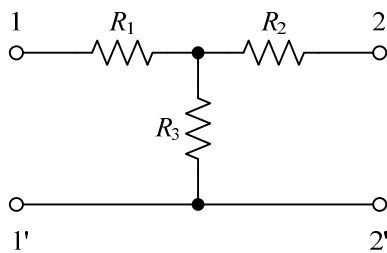
ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

20. децембар 2010.

Напомене. Тест траје 20 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.

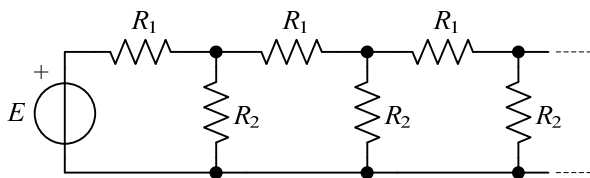
ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		
Индекс (година/број)	Презиме и име	
/		
ПИТАЊЕ/ЗАДАТАК		Укупно
1	2	

1. За четворопол приказан на слици: (а) одредити резистансне (r) параметре у општим бројевима (2 поена) и (б) израчунати отпорности отпорника R_1 , R_2 и R_3 тако да је матрица r -параметара $[\mathbf{R}] = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \text{ k}\Omega$ (3 поена).



(а)
(б)

2. На почетку бесконачне лествичасте мреже отпорника, приказане на слици, налази се идеалан напонски генератор електромоторне силе E . Познато је $E = 3 \text{ V}$ и $R_2 = 300 \Omega$. Израчунати отпорност отпорника R_1 тако да снага генератора буде $P_E = 90 \text{ mW}$. (5 поена)



ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА
ЧЕТВРТОГ ТЕСТА ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1
ОДРЖАНОГ 20. ДЕЦЕМБРА 2010. ГОДИНЕ

1. (a) $[\mathbf{R}] = \begin{bmatrix} R_1 + R_3 & R_3 \\ R_3 & R_2 + R_3 \end{bmatrix}$, (б) $R_1 = 0$, $R_2 = R_3 = 1 \text{ k}\Omega$.

2. $R_1 = 25 \Omega$.