

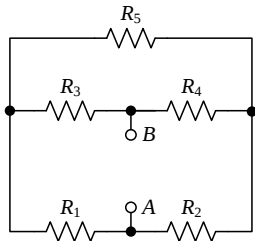
ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

3. фебруар 2026.

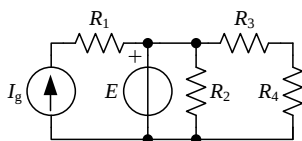
Напомене. Тест траје 45 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овога листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

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

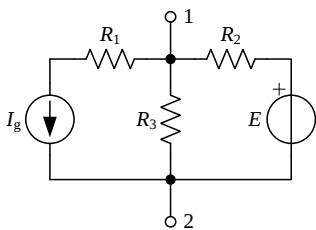
1. За мрежу отпорника са слике познато је $R_1 = 50 \Omega$, $R_2 = 100 \Omega$, $R_3 = 100 \Omega$, $R_4 = 200 \Omega$ и $R_5 = 250 \Omega$. Израчунати еквивалентну отпорност између тачака A и B . (5 поена)



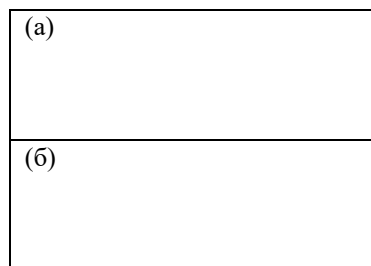
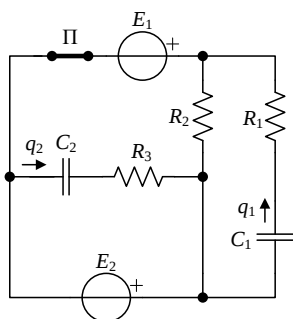
2. У колу сталне струје на слици је $E = 8 \text{ V}$, $I_g = 2 \text{ mA}$, $R_1 = R_3 = R_4 = 1 \text{ k}\Omega$ и $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$. Израчунати укупну снагу свих отпорника у овом колу. (5 поена)



3. Израчунати параметре Тевененовог генератора у односу на прикључке 1 и 2 мреже приказане на слици, ако је $E = 3 \text{ V}$, $I_g = 1 \text{ mA}$, $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$ и $R_2 = R_3 = 2 \text{ k}\Omega$. Нацртати шему тог Тевененовог генератора и означити све потребне величине. (5 поена)



4. За коло са слике познато је $R_1 = R_2 = 500 \Omega$, $R_3 = 100 \Omega$, $C_1 = 2,5 \mu\text{F}$, $C_2 = 3 \mu\text{F}$, а електромоторне силе су сталне и износе $E_1 = 7 \text{ V}$ и $E_2 = 9 \text{ V}$. Прекидач П је затворен и успостављено је стационарно стање. Затим се прекидач П отвори и успостави се ново стационарно стање. Израчунати протекло наелектрисање кроз прикључке (а) првог и (б) другог кондензатора, према референтним смеровима на слици. (5 поена)

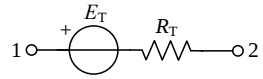


ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ЧЕТВРТОГ ТЕСТА ИЗ
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1
ОДРЖАНОГ 3. ФЕБРУАРА 2026. ГОДИНЕ

1. $R_{AB} = 100 \, \Omega$.

2. $P_{\text{juk}} = 68 \, \text{mW}$.

3. $E_T = 0,5 \, \text{V}$ и $R_T = 1 \, \text{k}\Omega$, а шема тог генератора приказана је на слици испод.



4. (a) $q_1 = -5 \, \mu\text{C}$ и (б) $q_2 = 0$.