

ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ I

Име и презиме: _____

Број индекса: _____ Подгрупа: _____

1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	
укупно			

1. Написати потпуни назив физичких величина и њихове јединице:

U	_____	[_____]	ρ	_____	[_____]
G	_____	[_____]	\vec{J}	_____	[_____]
W	_____	[_____]	I	_____	[_____]
P	_____	[_____]	R	_____	[_____]
σ	_____	[_____]	E	_____	[_____]

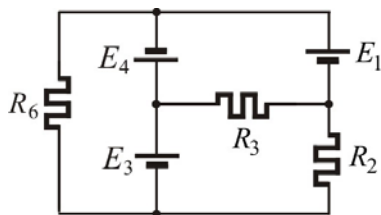
2. Написати Омов закон у локалном облику и називе физичких величина у том изразу.

3. Написати Омов закон у интегралном облику и називе физичких величина у том изразу.

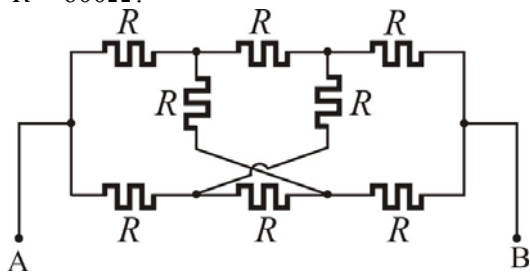
4. На крајевима отпорника отпорности R , кроз који протиче струја $I = 1A$, измерен је напон $U = 5V$.
Одредити:

а) Снагу на отпорнику. б) Снагу на отпорнику када се напон повећа на $U_1 = 15V$.

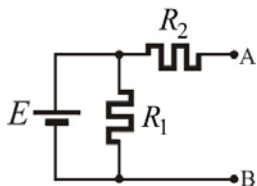
5. За коло сталне струје, приказано на слици, познато је $E_1 = 10V$, $E_4 = 5V$, $E_3 = 3V$, $R_2 = 6\Omega$,
 $R_3 = 5\Omega$, $R_6 = 2\Omega$. Израчунати укупну снагу идеалних напонских генератора.



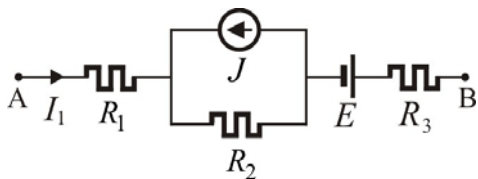
6. Израчунати еквивалentну отпорност између тачака А и В везе отпорника са слике, ако је $R = 600\Omega$.



7. Двопол приказан на слици трансфигурисати у реални струјни генератор и израчунати елементе тог генератора, ако је: $E = 75\text{V}$, $R_1 = 3\Omega$, $R_2 = 15\Omega$.



8. Одредити напон између тачака А и В, ако је: $I_1 = 1\text{A}$, $J = 1\text{A}$, $E = 2\text{V}$, $R_1 = R_2 = R_3 = 2\Omega$.



9. Ако је на струјном генератору, струје кратког споја J , познат напон U_J , а кроз напонски генератор, електромоторне силе E , позната струја I , написати изразе за снаге на овим генераторима.

10. У колу на слици израчунати електромоторну силу идеалног напонског генератора, тако да снага коју прима тај генератор буде максимална, а затим израчунати ту максималну снагу. Познато је: $J = 1\text{A}$, $R = 100\Omega$.

