

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:

$R$	_____	[_____]	$P$	_____	[_____]
$G$	_____	[_____]	$W$	_____	[_____]
$\bar{J}$	_____	[_____]	$I$	_____	[_____]
$\rho$	_____	[_____]	$U$	_____	[_____]
$\sigma$	_____	[_____]	$E$	_____	[_____]

2. Извести Омов закон у локалном облику.

3. Написати Омов закон у интегралном облику.

4. На крајевима отпорника отпорности  $R$ , кроз који протиче струја  $I = 1\text{A}$ , измерен је напон  $U = 100\text{V}$ . Одредити:

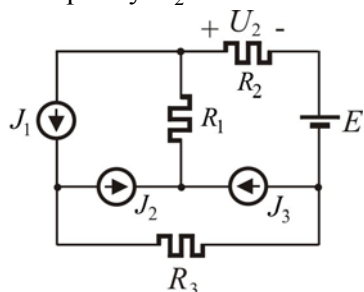
а) Снагу на отпорнику. б) Снагу на отпорнику ако се струја повећа на  $I_1 = 3\text{A}$ .

5. Одредити еквивалентну отпорност ако се седам отпорника од по  $14\Omega$  вежу: а) редно; б) паралелно.

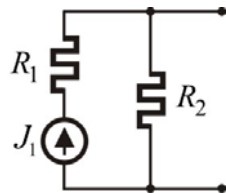
6. Израчунати еквивалентну отпорност између тачака А и В везе отпорника са слике, ако је:  
 $R_1 = R_2 = R_3 = 27\Omega$ ,  $R_4 = 6\Omega$ .



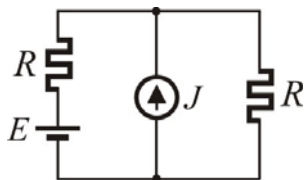
7. У колу на слици познато је:  $J_1 = 1\text{A}$ ,  $J_2 = 2\text{A}$ ,  $J_3 = 3\text{A}$  и  $R_2 = 100\Omega$ . Израчунати напон на отпорнику  $R_2$ .



8. Трансфигурисати реални струјни генератор (слика) у реални напонски генератор. Познато је:  $R_1 = 6\Omega$ ,  $R_2 = 3\Omega$ ,  $J_1 = 2\text{A}$ .



9. У колу на слици познато је  $J = 4\text{A}$  и  $R = 25\Omega$ . Израчунати електромоторну силу идеалног напонског генератора  $E$ , тако да снаге које развијају идеални напонски и идеални струјни генератор буду једнаке.



10. У колу приказаном на слици амперметар показује струју  $I_k = 2\text{A}$  када се тачке А и В краткоспоје, а струју  $I_1 = -6\text{A}$  када се између тачака А и В прикључи генератор електромоторне силе  $E_1 = 4\text{V}$ . Колику струју ће показивати амперметар када се између тачака А и В прикључи генератор електромоторне силе  $E_2 = 6\text{V}$ ?

