

ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

Име и презиме: \_\_\_\_\_

Број индекса: \_\_\_\_\_ Подгрупа: \_\_\_\_\_

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

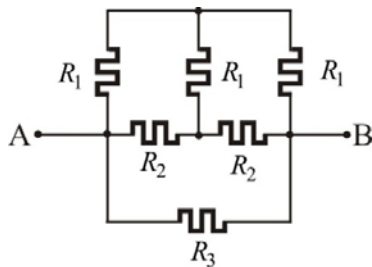
1. Написати потпуни назив физичке величине и њену јединицу:

$I$  \_\_\_\_\_ [ ]  $\eta$  \_\_\_\_\_ [ ]  
 $G$  \_\_\_\_\_ [ ]  $\sigma$  \_\_\_\_\_ [ ]  
 $\alpha$  \_\_\_\_\_ [ ]  $\vec{J}$  \_\_\_\_\_ [ ]  
 $\rho$  \_\_\_\_\_ [ ]  $U$  \_\_\_\_\_ [ ]  
 $P$  \_\_\_\_\_ [ ]  $E$  \_\_\_\_\_ [ ]

2. Написати израз за промену отпорности  $R$  у функцији температуре  $\theta$ , ако је  $\alpha$  температурни коефицијент отпорности,  $\theta_0$  референтна температура, а  $R_0$  отпорност на референтној температури.

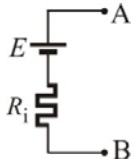
3. Једначина континуитета и први Кирхофов закон.

4. Одредити еквивалентну отпорност између тачака А и В, ако је  $R_1 = 6\Omega$ ,  $R_2 = 3\Omega$  и  $R_3 = 4\Omega$ .



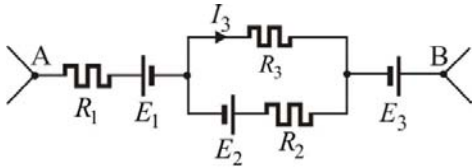
5. Известити израз за услов равнотеже Витстоновог моста.

6. Написати израз за спољашњу карактеристику генератора и нацртати је и  $U-I$  координатном систему, ако је  $E = 10V$  и  $R_i = 2\Omega$ .

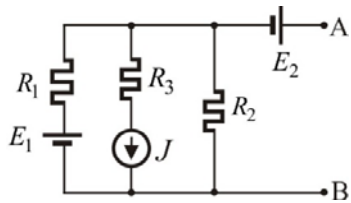


7. Услов прилагођења потрошача на генератор. Колики је степен корисног дејства при том услови?

8. Израчунати напон  $U_{AB}$ , ако је:  $R_1 = R_2 = R_3 = 10\Omega$ ,  $E_1 = E_2 = E_3 = 10V$ ,  $I_3 = 2A$ .



9. Одредити елементе еквивалентног Тевененовог генератора у односу на тачке А и В, ако је:  $E_1 = E_2 = 200V$ ,  $J = 1A$ ,  $R_1 = R_2 = R_3 = 100\Omega$ .



10. У колу приказаном на слици израчунати струју идеалног струјног генератора  $J$ , тако да снага коју прима тај генератор буде максимална и израчунати ту снагу. Познато је:  $R_1 = R_2 = 5\Omega$ ,  $R_3 = R_4 = 4\Omega$ ,  $E_1 = 20V$ ,  $E_2 = 10V$ .

