

ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

Име и презиме: \_\_\_\_\_

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

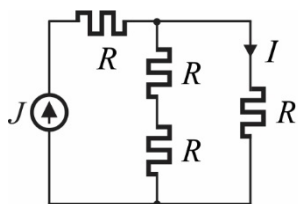
1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	
укупно			

1. Написати потпуни назив физичких величина и њихове јединице:

$\vec{J}$  \_\_\_\_\_ [\_\_\_\_\_]  
 $\alpha$  \_\_\_\_\_ [\_\_\_\_\_]  
 $G$  \_\_\_\_\_ [\_\_\_\_\_]  
 $\eta$  \_\_\_\_\_ [\_\_\_\_\_]  
 $P$  \_\_\_\_\_ [\_\_\_\_\_]

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.

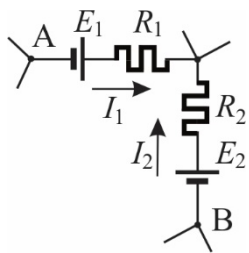
3. У електричном колу на слици одредити струју  $I$ , ако је  $R = 1\Omega$  и  $J = 6A$ .



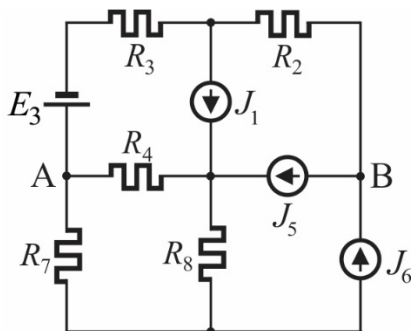
4. Нацртати Витстонов мост и извести израз за услов равнотеже овог моста.

5. Степен корисног дејства генератора.

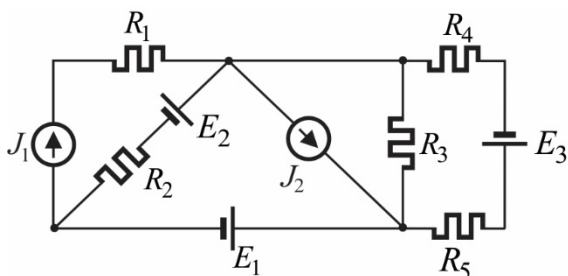
6. Написати израз за напон између тачака А и В.



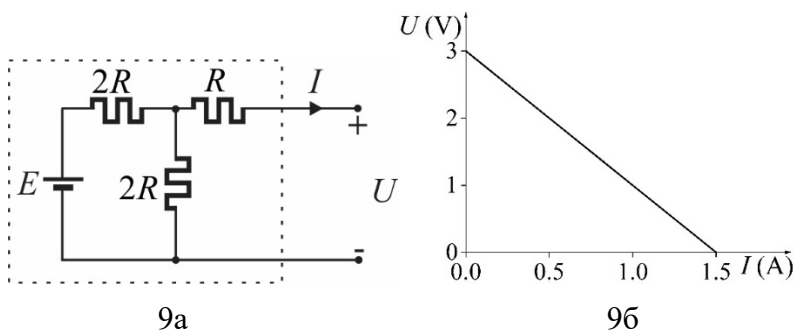
7. Израчунати напон  $U_{AB}$ . Познато је:  $E_3 = 10V$ ,  $J_1 = J_5 = J_6 = 100mA$ ,  $R_2 = R_3 = R_4 = R_7 = R_8 = 100\Omega$ .



8. За коло на слици написати систем једначина по методу потенцијала чворова.



9. Тевененов генератор, којим се замењује двопол на слици 9а, има спољашњу карактеристику приказану на слици 9б. Одредити вредности елемената Тевененовог генератора, као и вредности за  $E$  и  $R$ .



10. Написати изразе који дефинишу статичку и динамичку отпорност нелинеарних отпорника.