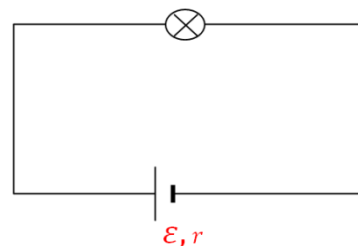
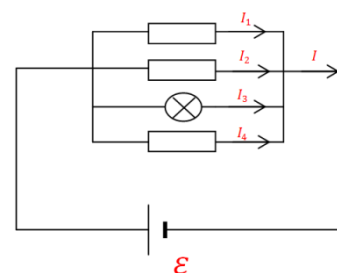


Везивање отпорника, Кирхофова правила, Цул - Ленцов закон - задаци

1. Сијалица је укључена у коло са слике. Колика се количина електричне енергије троши ако кроз сијалицу 10 минута протиче струја јачине 1 А. Електромоторна сила извора је 4,5 V, а унутрашњи отпор 0,5 Ω.



2. Одреди јачину струје I_3 која протиче кроз сијалицу везану у колу на слици, а затим нађи електромоторну силу извора ако знаш да је отпор сијалице 100 Ω, а унутрашњи отпор извора 5Ω. Нађи и количину топлоте која се ослободи на сијалици за 2 минута. Познато је да је:



$$I_1 = 0,5 \text{ A}, I_2 = 0,7 \text{ A}, I_4 = 0,1 \text{ A}, I = 1,6 \text{ A}.$$

3. Двије једнаке сијалице везане су редно, при чему је напон на свакој сијалици 10 V. Ако сијалице спојимо паралелно, тако да је напон на свакој сијалици 10 V, у ком ће се случају за 5 минута потрошити већа енергија? Отпор сваке сијалице је 5Ω.

4. Двије жице једнаких отпора од по 10 Ω везане су редно, а затим паралелно, оба пута укључене на напон од 20 V. У ком случају се ослободи већа количина топлоте за 20 минута?

5. Познате вриједности елемената кола са слике су:

$$\varepsilon_1 = 20 \text{ V}, \varepsilon_2 = 10 \text{ V}, r = 1 \Omega, R_1 = 8 \Omega, R_2 = 2 \Omega.$$

Нађи јачине струја у свим гранама кола када је прекидач отворен и затворен.

