

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 019

Oldjuk meg a következő feladatot:

Egy égő foglalatán a következő értékek olvashatók: $6V$ és $2A$. Az égőt egy $E = 12V$ elektromotoros feszültségű és $r = 0,5\Omega$ belső ellenállású áramforráshoz kapcsoljuk. Határozzuk meg:

- a. az égő ellenállását normális működési feltételek mellett;
- b. annak az ellenállásnak az értékét, amelyet sorosan kell kapcsolnunk az égővel ahhoz, hogy normális feltételek mellett működjön;
- c. az égő-ellenállás soros kapcsolás eredő ellenállását;
- d. az áramforrás belső feszültségesését az égő normális működése esetén;
- e. az égőn áthaladó áram erősségét akkor, ha egy $R = 2,5\Omega$ -os ellenállással párhuzamosan kapcsolva kötjük rá az áramforrásra. Elemezzük a kapott eredményt!