

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 027

Oldjuk meg a következő feladatot:

Az $E = 24V$ elektromotoros feszültségű és $r = 2\Omega$ belső ellenállású áramforrás egy R ellenállású fogyasztót táplál. A fogyasztón $t = 50s$ alatt áthaladó elektromos töltésmennyiség $q = 100C$. Határozzuk meg:

- a. az áramkörben folyó áram erősségét;
- b. a fogyasztó elektromos ellenállását;
- c. a feszültséget az áramforrás kapcsain;
- d. az áramforrás belső feszültségesését;
- e. ábrázoljuk grafikusán az áramforrás kapcsaira eső feszültséget a rajta áthaladó áram erősségének a függvényében, feltételezve, hogy a fogyasztó ellenállása az $R \in [0, \infty)$ intervallumban változtatható.