

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 054

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy áramkörben az R_1 és R_2 ellenállások sorba vannak kapcsolva. Az áramkört, egy olyan áramforrással táplálják, melynek elektromotoros feszültsége $E = 12V$. Az áramforrás sarkain lévő feszültség $U = 10V$. Az $R_1 = 4\Omega$ ellenálláson a feszültségesés $U_1 = 8V$. Az R_2 ellenállás egy olyan alumínium huzalból készült, melynek keresztmetszete $S = 0,6mm^2$ és fajlagos ellenállása $\rho = 2,82 \cdot 10^{-8} \Omega m$.

- a. készítsétek el az elektromos áramkör kapcsolási rajzát.
 - b. határozzátok meg az áram erősségét.
 - c. határozzátok meg az áramforrás belső ellenállását.
 - d. határozzátok meg az alumínium huzal hosszát.
-