

**C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 096**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Két azonos keresztmetszetű, azonos anyagból készült, de különböző hosszúságú vezető huzalt rendre egy áramforrásra kapcsolnak. A huzalokon levő feszültségek értékei:  $U_1 = 4,5V$  illetve  $U_2 = 3V$ . A külső áramkörben leadott teljesítmény mindkét esetben ugyanakkora. Határozzátok meg:

- a. a két huzal hosszainak arányát;
  - b. a két huzalon áthaladó áramerősségek arányát;
  - c. az áramforrás belső ellenállását, ha az első huzal ellenállása  $R_1 = 2,25\Omega$ ;
  - d. az áramforrásra kapcsolt első huzal által  $\Delta t = 1$ perc alatt elhasznált elektromos energiát, ha a huzal ellenállása  $R_1 = 2,25\Omega$ .
-