

Jelöljük az árammérők belső ellenállását R -rel, az áramirányokat pedig az *ábrán* látható módon. Mivel az I. árammérőn 10 mA áram folyik át, a rá eső feszültség pedig 1 V, az ellenállása $R = 100\ \Omega$.

Írjuk fel az ismert értékű ellenállásokon eső feszültséget I_1 és I_2 segítségével! A 100 ohmos ellenállásokon eső feszültség:

$$100\ \Omega \cdot (I_1 + I_2) + 100\ \Omega \cdot I_2 = 4\ \text{V},$$

az alsó ellenállásra és a II. árammérőre jutó teljes feszültség pedig

$$100\ \Omega \cdot (I_1 + I_2) + 100\ \Omega \cdot I_1 = 3\ \text{V}.$$

Ezt az egyenletrendszert megoldva $I_1 = \frac{1}{150}\ \text{A}$ és $I_2 = \frac{5}{300}\ \text{A}$ adódik. A II. árammérő tehát 6,7 mA-es értéket mutat.

Szilágyi Tamás (Debrecen, KLTE Gyak. Gimn., 9. évf.)

