

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 099

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy telep $n = 6$ darab sorba kapcsolt azonos elemből áll. Ha a telep sarkait rövidre zárjuk, a leadott áram erőssége $I_{sc} = 21\text{ A}$. A telep sarkaira egy fémhuzalt kapcsolva, melynek hossza $\ell = 16\text{ m}$, keresztmetszete $S = 1\text{ mm}^2$ és ellenállása $R = 6,4\Omega$, a telep által leadott áram erőssége $I = 1,8\text{ A}$.

Határozzátok meg:

- a. a telep sarkain lévő feszültséget, amikor a sarkaira rákapcsoltuk a fémhuzalt;
 - b. annak a fémnek a fajlagos ellenállását, amelyből a huzal készült;
 - c. a telep egyetlen elemének belső ellenállását;
 - d. a telep elektromotoros feszültségét.
-