

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 042

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy fogyasztót $n = 6$, sorosan kapcsolt, egyenként $E_1 = 1,5\text{ V}$ elektromotoros feszültségű és $r = 0,2\Omega$ belső ellenállású galvánelem táplál. Normális működés esetén egy elemen áthaladó áram erőssége $I = 0,5\text{ A}$.

- a. Határozzátok meg a fogyasztó elektromos ellenállását.
 - b. Számítsátok ki a külső áramkör által felvett és az áramforrás belsejében leadott teljesítmények arányát.
 - c. Számítsátok ki hányszor csökken a fogyasztónak leadott teljesítmény, ha tévedésből a telep egyik elemének a polaritását megfordítják.
 - d. Határozzátok meg minden egyes elemen áthaladó áram erősségét, ha véletlenül a telep kapcsait rövidre zárták egy elhanyagolható elektromos ellenállású vezetővel.
-