

**C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 080**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Két azonos galvánelemet sorba kapcsolunk egy  $R = 3\Omega$  ellenálláson keresztül, mindegyik elem e.m.f.-e  $E = 2V$ . Tudjuk, hogy ha az  $R$  ellenállást csak az egyik galvánelemre kapcsoljuk, akkor  $0,5A$  erősségű áram halad át rajta.

- a. Számítsátok ki egyetlen galván elem belső ellenállását.
- b. Készítsétek el az elektromos áramkör kapcsolási rajzát, amely a két sorba kapcsolt galván elemből és az  $R$  ellenállásból áll.
- c. Határozzátok meg a két sorba kapcsolt elem által az  $R$  ellenálláson leadott áram erősségét.
- d. Számítsátok ki a két sorba kapcsolt galvánelem rövidzárlati áramerősségét.
- e. Határozzátok meg az  $R$  ellenállás végeire jutó elektromos feszültséget, ha azt, a **párhuzamosan** kapcsolt galvánelemek pólusaira kötjük.