

### Egyenáram típusfeladatok

1. **12 V - os akkumulátorról egy megfelelő segédellenállás alkalmazásával egy 3,5 V / 0,2 A -es zsebizzót szeretnénk működtetni.**
  - a. Milyen kapcsolással lehetséges ez, készíts áramköri rajzot!
  - b. Mekkora legyen az segédellenállás értéke?
  - c. Mekkora az izzó és a segédellenállás teljesítménye?
  - d. Mekkora hatásfokkal működtetjük az izzót?
  - e. Mennyi elektromos energiát használunk el ezzel a kapcsolással, ha az izzót 12 óra ideig működtetjük?
  
2. **A 230 V -os hálózatról egyszerre működtetünk egy 1200 W - os villanybojlert és egy 1600 W – os vasalót.**
  - a. Legalább hány amperes biztosítékra lenne szükség? Készíts áramköri rajzot a fogyasztók és biztosíték kapcsolásáról?
  - b. Mekkora az áramkör eredő ellenállása?
  - c. A villanybojler térfogata 120 l. Tételezzük fel, hogy a bojlerben a víz télen 12 °C – os és 65 °C hőmérsékletre állítjuk a termosztátot. Mennyi idő után kapcsol ki a termosztát? Tételezzük fel, hogy nincsenek hőveszteségek és az elektromos energiát a bojler teljes egészében a víz melegítésére hasznosítja. A víz fajhője 4,2 kJ / (kg · °C).