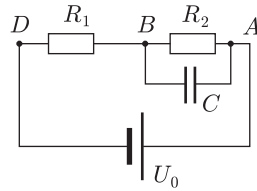


Az *ábrán* látható elektromos hálózatban a fogyasztók ellenállása  $R_1 = 300 \Omega$ , illetve  $R_2 = 700 \Omega$ . Az áramforrás elektromotoros ereje  $U_0 = 50 \text{ V}$ , belső ellenállása elhanyagolható. A kondenzátor kapacitása  $C = 50 \mu\text{F}$ . A voltmérőt az  $A$  és  $B$  pontok közé kapcsolva azt tapasztaljuk, hogy  $U_1 = 14,5 \text{ V}$  feszültséget mutat.



- Mekkora a voltmérő ellenállása? Hány elektron távozik a kondenzátor negatív fegyverzetéről a feszültségmérés ideje alatt?
- Mit mutat a voltmérő, ha a  $B$  és  $D$  pontok közé kapcsoljuk? Mekkora e mérés abszolút, illetve relatív hibája?
- Legalább mekkora legyen egy voltmérő ellenállása, hogy a  $B$  és  $D$  pontok közé kapcsolva a mérés relatív hibája 1% legyen?