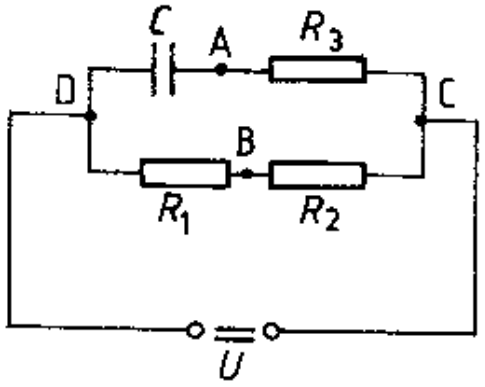
15.75. Mekkora a feszültség az alábbi ábrán jelzett A és B pontok között?

($R_3 = 10\ \Omega$, $R_1 = 10\ \Omega$, $R_2 = 20\ \Omega$, $U = 60$ V,)



Megoldás:

15.75. $R_3 = 10\ \Omega$; $R_1 = 10\ \Omega$; $R_2 = 20\ \Omega$; $U = 60$ V.

A kondenzátort tartalmazó ágon nem folyik áram, így az A és C pontok azonos potenciálúak. Ezért $U_{CA} = 0$. Így $U_{AB} = U_{CB}$.

Áram csak az R_1 és R_2 ellenállásokon folyik. Ezek eredője: $R_e = R_1 + R_2 = 30\ \Omega$.

A rajtuk átfolyó áram $I = \dfrac{U}{R_e} = 2$ A. Tehát $U_{AB} = U_{CB} = I \cdot R_2 = \underline{\underline{40\ \text{V}}}$.