17.51. A 220 V effektív feszültségű, 50 Hz frekvenciájú hálózatra $5 \cdot 10^{-6}$ F kapacitású ideális kondenzátort kapcsolunk. Mekkora a körben folyó áram erőssége?

Megoldás:

17.51. $U_{\text{eff}} = 220$ V; $f = 50$ Hz; $C = 5 \cdot 10^{-6}$ F.

$X_C = \dfrac{U_{\text{eff}}}{I_{\text{eff}}}$, másrészt $X_C = \dfrac{1}{2\pi \cdot f \cdot C}$.

A két összefüggésből: $\underline{I_{\text{eff}}} = U_{\text{eff}} \cdot 2\pi \cdot f \cdot C = \underline{0{,}35 \text{ A}}$.