

- 1) Sorosan kapcsolt  $200\ \Omega$  ellenállásból és  $2\ \text{mH}$  induktivitásból álló impedanciára  $10\ \text{V}$ -os  $20\ \text{kHz}$ -es feszültség van kapcsolva. Mekkora az impedancián folyó áram nagysága és fázishelyzete? [  $I = 37,4\ \text{mA}$     $\varphi = 51,5^\circ$  ]
- 2) Sorosan kapcsolt  $400\ \Omega$  ellenállásból és  $50\ \text{nF}$  kapacitásból álló impedanciára  $20\ \text{V}$ -os  $10\ \text{kHz}$ -es feszültség van kapcsolva. Mekkora az impedancián folyó áram nagysága és fázishelyzete? [  $I = 39,1\ \text{mA}$     $\varphi = -38,5^\circ$  ]
- 3) Párhuzamosan kapcsolt  $800\ \Omega$  ellenállásból és  $318\ \text{mH}$  induktivitásból álló impedancián  $300\ \text{Hz}$ -es,  $100\ \text{mA}$ -es áram folyik. Mekkora az impedancián eső feszültség nagysága és fázishelyzete? [  $U = 48\ \text{V}$     $\varphi = 53,1^\circ$  ]
- 4) Párhuzamosan kapcsolt  $400\ \Omega$  ellenállásból és  $10,6\ \mu\text{F}$  kapacitásból álló impedancián  $50\ \text{Hz}$ -es,  $300\ \text{mA}$ -es áram folyik. Mekkora az impedancián eső feszültség nagysága és fázishelyzete? [  $U = 72,0\ \text{V}$     $\varphi = -53,1^\circ$  ]
- 5) Sorosan kapcsolt  $200\ \Omega$  ellenállásból és  $160\ \text{mH}$  induktivitásból álló impedanciára  $18\ \text{V}$ -os,  $400\ \text{Hz}$ -es feszültség van kapcsolva. Mekkora az ellenálláson és az induktivitáson eső feszültség? [  $U_R = 8\ \text{V}$     $U_L = 16,1\ \text{V}$  ]
- 6) Sorosan kapcsolt  $160\ \Omega$  ellenállásból és  $2,2\ \mu\text{F}$  kapacitásból álló impedanciára  $40\ \text{V}$ -os,  $600\ \text{Hz}$ -es feszültség van kapcsolva. Mekkora az ellenálláson és a kapacitáson eső feszültség? [  $U_R = 32\ \text{V}$     $U_C = 24\ \text{V}$  ]
- 7) Párhuzamosan kapcsolt  $1\ \text{k}\Omega$  ellenállásból és  $663\ \text{mH}$  induktivitásból álló impedancián  $180\ \text{Hz}$ -es,  $70\ \text{mA}$ -es áram folyik. Mekkora az ellenálláson és az induktivitáson folyó áram? [  $I_R = 42\ \text{mA}$     $I_L = 56\ \text{mA}$  ]
- 8) Párhuzamosan kapcsolt  $250\ \Omega$  ellenállásból és  $470\ \text{nF}$  kapacitásból álló impedancián  $1\ \text{kHz}$ -es,  $105\ \text{mA}$ -es áram folyik. Mekkora az ellenálláson és a kapacitáson folyó áram? [  $I_R = 84\ \text{mA}$     $I_C = 63\ \text{mA}$  ]
- 9) Sorosan kapcsolt  $300\ \Omega$  ellenállásból,  $1,57\ \text{H}$  induktivitásból és  $4\ \mu\text{F}$  kapacitásból álló impedanciára  $42\ \text{V}$   $50\ \text{Hz}$  feszültség van kapcsolva. Mekkora nagyságú és fázishelyzetű áram folyik az impedancián? [  $I = 0,1\ \text{A}$     $\varphi = -45^\circ$  ]
- 10) Párhuzamosan kapcsolt  $750\ \Omega$  ellenállásból,  $795\ \text{mH}$  induktivitásból és  $3,18\ \mu\text{F}$  kapacitásból álló impedancián  $40\ \text{mA}$   $100\ \text{Hz}$  áram folyik. Mekkora feszültség esik az impedancián, és mekkora áram folyik az ellenálláson és a reaktív elemeken? [  $U = 30\ \text{V}$     $I_R = 40\ \text{mA}$     $I_L = 60\ \text{mA}$     $I_C = 60\ \text{mA}$  ]

\*\*\*