

OBVODY STŘÍDAVÉHO PROUDU

1. *Vypočítejte indukčnost cívky, jestliže jí po připojení ke zdroji střídavého napětí o velikosti 230 V prochází při frekvenci 50 Hz proud 0,2 A.*
2. *Kondenzátor o kapacitě 40 nF má v obvodu kapacitanci 24 Ω . Jaká je frekvence a perioda střídavého proudu?*
3. *Obvod střídavého proudu tvoří cívka o indukčnosti 70 mH a kondenzátor o kapacitě 1,8 μF . Jakou frekvenci musí mít proud procházející obvodem, aby nastala rezonance?*
4. *Určete impedanci, proud procházející obvodem a fázový rozdíl mezi napětím a proudem v obvodu. Nakreslete fázový diagram. $R = 180 \Omega$, $L = 2 \text{ H}$, $C = 5 \mu\text{F}$, $U = 230 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$.*

