

4.6.4 Cívka v obvodu střídavého proudu

Př. 1: Urči indukčanci cívky o indukčnosti 0,1 H, zapojené do obvodu s frekvencí 50 Hz.

Př. 2: Urči, jaký proud bude procházet cívkou o indukčnosti $L=0,5\text{H}$, pokud jej zapojíme do normální elektrické sítě 230V/50Hz.

Př. 3: Urči, při jaké frekvenci by ideální cívkou z příkladu 2 procházel proud 0,1 A. Napájecí napětí má hodnotu 230 V.

Př. 4: Urči indukčnost cívky z úvodního pokusu.

Př. 5: Proud procházející cívkou se nasazením na uzavřené železné jádro zmenšil z 0,35 A na 0,13 A. Urči relativní permeabilitu jádra. Napětí zdroje 20 V 50 Hz. Reálný odpor cívky je $55\ \Omega$.