

K úloze č. 10 Rezonance v sériovém a paralelním obvodu. Rezonanční křivka

k oběma úkolům:

Použité prvky si nejprve změřte RLC můstkem (digitálním elektronickým přístrojem, např. UT58D). Poté spočtete rezonanční frekvenci pro sériový i paralelní RLC obvod z těchto prvků.

Pro první měření použijte prvky na svislém panelu, tj. zářivkovou cívku $V=0,72\text{ H}$ a kondenzátor $C=2,4\ \mu\text{F}$. V sériovém RLC obvodu proud i měříme měřením napětí na použitém odporu $R=383\ \Omega$ nf voltmetrem BM 579, frekvenci čítačem BK 130. Jako zdroj použijeme nf generátor Tektronix CMC 250. Měření provedeme ve vhodném intervalu kolem spočtené rezonanční frekvence, hodnoty i (spočtené z naměřeného napětí) zapisujeme do tabulky, vykreslíme rezonanční křivku, ze které odečteme i_r , který porovnáme s výpočtem.

Pro paralelní RLC obvodu postupujeme analogicky.