

$$f_{\text{res}} = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{L \cdot C}}$$

$$f_{\text{res}} = 50,6 \text{ kHz}$$

$$I_{\text{ef}} = \frac{U_{\text{ef}}}{R} = \frac{U_{\text{ef}}}{X_C + X_L} = \frac{U_{\text{ef}}}{\frac{1}{\omega C} + L\omega} \quad \omega = 2\pi \cdot f$$

$$I_{\text{ef}} = 6,9 \text{ A}$$

Bo

$$1) X_C = \frac{1}{2\pi \cdot f \cdot C}$$

$$X_C = 0,23 \Omega \quad X_L > X_C$$

$$X_L = L \cdot 2\pi \cdot f \quad \text{induktivní char.}$$

$$X_L = 5,2 \Omega$$

$$2) \text{ při rezonanci } \Rightarrow f = f_{\text{res}} = 50,6 \text{ kHz}$$

$$3) \text{ indukčnosti i kapacitance v obvodu stejné}$$

$$X_L = X_C$$

$$L \cdot 2\pi \cdot f = \frac{1}{2\pi \cdot f \cdot C}$$

$$f^2 = \frac{1}{4\pi^2 \cdot C \cdot L}$$

$$f = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{C \cdot L}}$$