21.)

$R=100\Omega$ $L=0{,}2\,H$ $C=20\mu F$ $f=50Hz$ $U_{eff}=230V$

a.) $I_0=?$ $I_{eff}=?$ $P=?$

b.) $f_r=?$ c.) $f=f_r$ $I_{0r}=?$ $I_{effr}=?$ $P_r=?$

$$Z=\sqrt{R^2+\left(L\omega-\frac{1}{\omega C}\right)^2}$$

$$I_{eff}=\frac{U_{eff}}{Z}$$

$$I_0=I_{eff}\cdot\sqrt{2}$$

$$f_r=\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

$$P=I_{eff}^2 R$$

a.) $Z=\sqrt{R^2+\left(L\omega-\frac{1}{\omega C}\right)^2}=\ldots$ $I_{eff}=\frac{U_{eff}}{Z}=\ldots$ $I_0=I_{eff}\cdot\sqrt{2}=\ldots$

$P=I_{eff}^2 R=\ldots$

b.) $f_r=\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}=\ldots$

c.) rezonancia $\rightarrow Z=R$

$I_{effr}=\frac{U_{eff}}{R}=\ldots$ $I_0=I_{eff}\cdot\sqrt{2}=\ldots$

$P_R=I_{effr}^2\cdot R=\ldots$