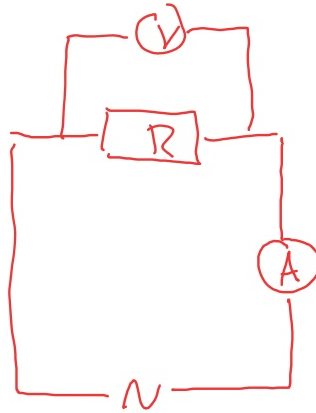
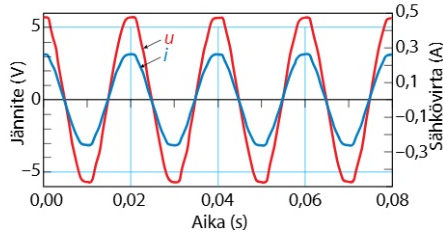


11-10. Vastus kytkettiin vaihtojännitelähteeseen.

Vastuksen jännitehäviö ja sähkövirta mitattiin tietokoneavusteisesti, jolloin saatiin kuvan esittämät kuvaajat.



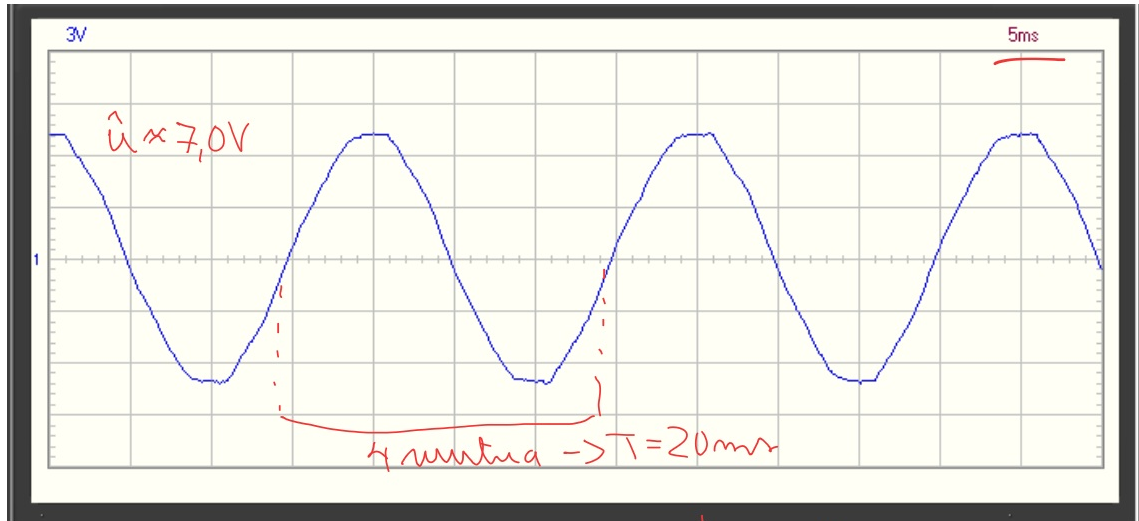
- Piirrä mittauksen kytkentäkaavio.
- Mikä oli vaihtojännitteen taajuus?
- Mikä oli vaihtojännitteen ja -virran tehollinen arvo?
- Mikä oli mittauksen perusteella vastuksen resistanssi?

b) 4 jaksoa \rightarrow aika $0,08\text{ s} \rightarrow T = \frac{0,08\text{ s}}{4} = 0,02\text{ s}$, $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,02\text{ s}} = 50\text{ Hz}$

c) Kuvaajasta nähdään huippuarvot $\hat{u} = 5,0\text{ V} \Rightarrow U = \frac{\hat{u}}{\sqrt{2}} = \frac{5,0\text{ V}}{\sqrt{2}} = \underline{\underline{3,5\text{ A}}}$

$\hat{i} = 0,25\text{ A} \Rightarrow I = \frac{\hat{i}}{\sqrt{2}} = \frac{0,25\text{ A}}{\sqrt{2}} = 0,176\text{ A} \approx 0,18\text{ A}$

d) $R = \frac{\hat{u}}{\hat{i}} = \frac{5,0\text{ V}}{0,25\text{ A}} = \underline{\underline{20\ \Omega}}$



$$U = \frac{\hat{U}}{\sqrt{2}} = \frac{7,0\text{V}}{\sqrt{2}} = 4,9\text{V}$$

$$f = \frac{1}{T} = 50\text{Hz}$$