

1 Ta- Badanie obwodów elektrycznych- Prąd przemienny, pole magnetyczne i elektromagnetyczne zadania.

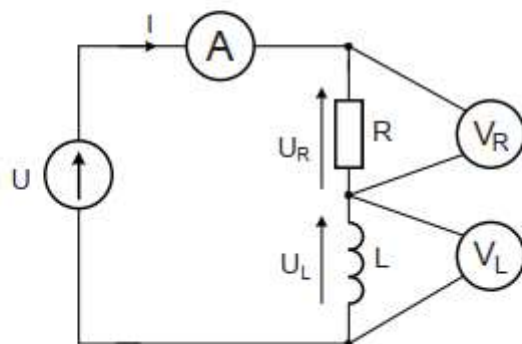
Proszę obejrzeć film pod adresem:

https://www.youtube.com/watch?v=UgjV6kxWmWI&list=RDCMUcdWwAWZ-WLjJHqqPi_0aIA&start_radio=1&t=753

Przedstawia on zagadnienia dotyczące prądu przemiennego oraz rozwiązanie przykładowego zadania.

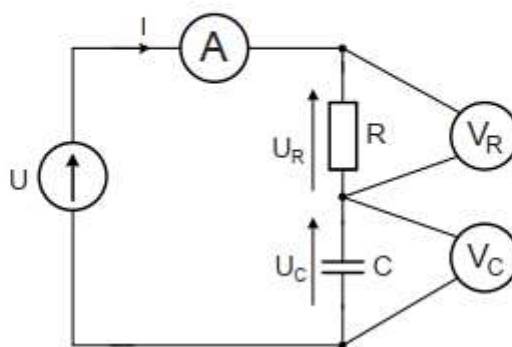
Proszę powtórzyć sobie te zagadnienia i rozwiązać następujące zadania:

Zad. 3.1. Dwójnik RL , jak na rys. 3.1a, $R = 100 \Omega$, $L = 0.2 \text{ H}$ włączono do sieci o napięciu skutecznym $U = 230 \text{ V}$, i częstotliwości $f = 50 \text{ Hz}$. Obliczyć prąd, napięcie na rezystorze i na indukcyjności, oraz moc czynną, bierną i pozorną. Narysować wykres wektorowy. Jak zmieni się wartość prądu jeżeli częstotliwość zmieni się na $f = 60 \text{ Hz}$. (częstotliwość w Ameryce)



Rys. 3.1a

Zad. 3.2. Dwójnik RC , jak na rys. 3.2a, $R = 80 \Omega$, $C = 50 \mu\text{F}$ włączono do sieci o napięciu skutecznym $U = 230 \text{ V}$, i częstotliwości $f = 50 \text{ Hz}$. Obliczyć prąd i napięcie na rezystorze i na kondensatorze, oraz moc czynną, bierną i pozorną. Narysować wykres wektorowy. Jak zmieni się wartość prądu jeżeli częstotliwość zmieni się na $f = 60 \text{ Hz}$.



Rys. 3.2a

W środę otrzymacie podobne zadania do rozwiązania na ocenę, dlatego jeżeli będziecie mieli jakieś problemy z rozwiązaniem tych zadań to proszę pisać na adres: marek@zstio-elektronika.pl

W treści wiadomości proszę podać klasę, Imię i nazwisko oraz opisać jakie problemy napotkaliście w trakcie rozwiązania zadania.