Prověrka 14. 5. 2020 F7a

1) Načrtněte připojení trojice spotřebičů k třífázové soustavě střídavých napětí, spojených do hvězdy.
2) Jaká bude hodnota sdruženého napětí, když fázové napětí je 230 V?
3) Určete transformační poměr transformátoru, který připojíme na síťové napětí 230 V a ze sekundárního vinutí chceme odebírat proud 2 A při napětí 10 V. Jaký proud prochází primárním vinutím transformátoru? (Ztráty neuvažujme a sekundární vinutí je zatíženo rezistorem.)
4) Spočtěte frekvenci vlastních kmitů oscilátoru tvořeného cívkou o indukčnosti 0,6 mH a kondenzátorem o kapacitě 1,2 μF. Jaká je energie tohoto oscilátoru, jestliže amplituda střídavého napětí je 10 V?
5) Vedením přenosové soustavy jednofázového střídavého proudu je přenášen výkon zdroje 33 MW. Odpor vedení je 0,12Ω. Určete ztráty ve vedení při napětí zdroje 6,6 kV a 110 kV.