1. Трансформатор c напряжением в 1кВ и 120/240В имеет 500 витков провода на 120 В стороне и 1000 витков провода на 240 В стороне. Допустим, что этот трансформатор подключен к 120 В, 60 Гц источнику питания без подключённой нагрузки к 240 В стороне. Можете считать трансформатор идеальным. Какое будет напряжение на 240 В стороне? Найдите среднею квадратическую амплитуду потока в магнитном сердечнике.
2. 230 В/13,8кВ, 60Гц, 120 кВА трансформатор с $R\_{P}=3mΩ$, $X\_{P}=12mΩ$, $R\_{C}=18Ω$, $X\_{m}=7Ω$, $R\_{S}=8Ω$, $X\_{s}=60Ω$.
	1. Нарисуйте эквивалентную схему трансформатора
	2. Если вторичная открыта и 220 В на первичной, какой будет первичный ток и вторичное напряжение?
	3. Если вторичная закорочена, вычислите первичное напряжение, которое произойдет в половину тока через первичную обмотку. Какой будет ток через вторичную обмотку.
3. 20-кВА 8000/277-В силовой трансформатор содержит следующие сопротивления и реактивные сопротивления $R\_{P}=30Ω$, $X\_{P}=45Ω$, $R\_{C}=250kΩ$, $X\_{s}=0.1Ω$, $R\_{S}=0,05Ω$, $X\_{m}=35kΩ$. Сопротивления намагничивания даны ссылаясь на высоко-вольтную сторону трансформатора.
	1. Найдите эквивалентную схему этого трансформатора ссылаясь на низко-вольтную сторону
	2. Допустим, что этот трансформатор подаёт 277 В и 0,9 ведущий коэффициент мощности. Какое будет у этого трансформатора входящее напряжение? Какая у него регулировка напряжения?
	3. Какое у этого трансформатора коэффициент полезного действия исходя из пункта b?