Катушка и амперметр соединены последовательно и присоединены

к источнику тока. К клеммам катушки присоединен вольтметр с сопротивлением 4 кОм. Амперметр показывает силу тока 0,3 А, вольтметр – напряжение

120 В. Определить сопротивление катушки. Сколько процентов составит ошибка, если при определении сопротивления катушки не будет учтено сопротивление вольтметра?

Чтобы найти сопротивление нужно R=U/I 120/0,3=400ом это сопротивление катушки вмести с вольтметром.

. Сколько процентов составит ошибка, сопротивление вольтметра 4ком или 4000ом, а общее сопротивление 400ом 4000/400=10% (если я прав)

Пойдем другим путем , сопротивление вольтметра 4ком или 4000ом, а напряжение 120 вольт

найдем ток потребляемый амперметром I=U/R 120/4000=0,03 ампера.

Общий потребляемый ток 0.3 ампера, а амперметр потребляет 0.03 если из схем исключить вольтметр то 0.3-0.03=0.27 ампер это ток который потребляет катушка.

Теперь можно найти сопротивление катушки R=U/I 120/0.27=444 ом

Чем смог тем помог. У меня такой мути небыло.