
Закон Джоуля – Ленца.

Решение задач

Какое количество теплоты выделяется за 15 мин спиралью электронагревательного прибора, если его сопротивление 25 кОм, а сила тока в ней 3 А.

*От каких величин и почему
зависит количество теплоты,
переданное проводником
окружающей среде?*

*Почему провода в местах
соединения рекомендуют не
просто скручивать , а ещё и
спаивать?*

Спираль любого нагревательного элемента соединяется с розеткой шнуром и вилкой (соединение последовательное, т.е. сила тока и в спирали и в шнуре одинаковы). Почему же спираль нагревается докрасна, а шнур почти не нагревается.

Количество теплоты, выделенное проводником с током, тем больше,:

- А) чем больше сила тока в проводнике,
- Б) чем больше напряжение в сети,
- В) чем больше сопротивление проводника,
- Г) чем больше сила тока и сопротивление проводника,
- Д) чем больше напряжение в сети и сопротивление проводника.

2. По спирали протекает ток 6 А, сопротивление спирали 12 Ом. За 10 мин спиралью выделится количество теплоты. Равное:

- А) 720 Дж; Б) 4320 Дж;
В) 43200 Дж; Г) 259 кДж

Правильные ответы:

- 1. - Г
- 2. - Г

д/з § 53 упр 27 №1,4