Задание - 1 по физике 36 группа 26.05.2020

Учебник физики 10 класс Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский можно найти в интернете:

1. Физика 10 класс. Мякишев. Онлайн учебник лена24.рф›Физика_10_кл_Мякишев/index.html
2. **Учебник Физика 10 класс** Мякишев Буховцев Сотский

uchebnik-skachatj-besplatno.com›Физика…10 класс…

1. Сделайте в тетради практическую работу.
2. Готовое задание послать на электронную почту

Практическое занятие.

Тепловое действие тока.

Кипятильник с КПД (η) 70% изготовлен из константановой проволоки сечением 0,74 мм^2 и включен в сеть с напряжением 220 В. За 25 минут с его помощью было нагрето 3 л воды от 15°С до 95°С. Какова длина проволоки, из которой изготовлен кипятильник?

Выполните задания. Ответы внесите в таблицу.

1. В справочнике найдите удельную теплоемкость воды $c_в$=
2. В справочнике найдите плотность воды $\rho_в$=
3. Переведите объем $V_В$ из литров в метры кубические: 1л = 0,001 м^3, а 3 л =
4. Масса воды находим по формуле: $m_в = \rho_в \cdot V_в =$
5. Количества теплоты при нагревании воды: $Q_в = c_в \cdot m_в \cdot (t_2 - t_1) =$
6. Из закона сохранения энергии (с учетом КПД кипятильника $\eta = \frac{Q_B}{Q} \cdot 100\%$) запишем соотношение между количеством теплоты, выделившимся при прохождении тока, и количеством теплоты, необходимым для нагревания воды: $Q = \frac{Q_B}{\eta} \cdot 100\% =$
7. Переведите время t из минут в секунды: 25 мин =
8. В основе действия кипятильника лежит тепловое действие тока, запишем закон Джоуля - Ленца $Q = \frac{U^2}{R} \cdot t$ и выразим из него сопротивление проволоки кипятильника: $R = \frac{U^2}{Q} \cdot t =$
9. В справочнике найдите удельное сопротивление константана $\rho_{конст}$=
10. Выразим длину проволоки из формулы зависимости сопротивления проводника от материала и размеров: $R = \rho_{конст} \cdot \frac{\ell}{S}$

$$\ell = \frac{R \cdot S}{\rho_{конст}} =$$

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.