

29.03.22. 8 (фізика) Тема: "Розв'язування задач на використання закону Ома".

ХІД УРОКУ:

1. Розв'язування задач.

Задача №1. Який опір має провідник, напруга на кінцях якого **2 В**, а сила струму в ньому **0,5 А**?

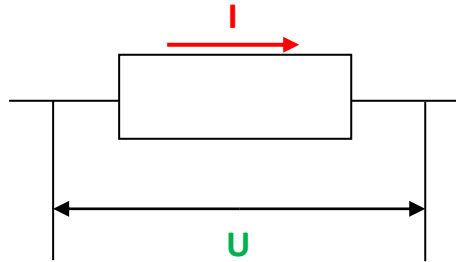
Дано:

провідник;

$$I = 0,5 \text{ А}$$

$$U = 2 \text{ В}$$

$$R = ?$$



$$I = U/R$$

$$0,5 \text{ А} = 2 \text{ В} / R$$

$$R = 2 \text{ В} / 0,5 \text{ А}$$

$$R = 4 \text{ Ом}$$

Відповідь: $R = 4 \text{ Ом}$

Задача №2. Напруга на клеммах лампочки становить **4,5 В**. Опір спіралі лампочки становить **40 Ом**. Знайдіть силу струму в лампочці?

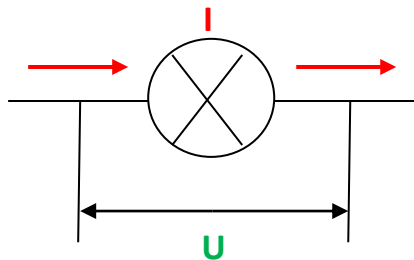
Дано:

лампочка;

$$U = 4,5 \text{ В}$$

$$R = 40 \text{ Ом}$$

$$I = ?$$



$$I = U/R$$

$$I = 4,5 \text{ В} / 40 \text{ Ом} = 0,11 \text{ А}$$

Відповідь: $I = 0,11 \text{ А}$

Задача №3: Який опір має нагрівач, на клеммах якого **220 В**, якщо сила струму в ньому **5 А**?

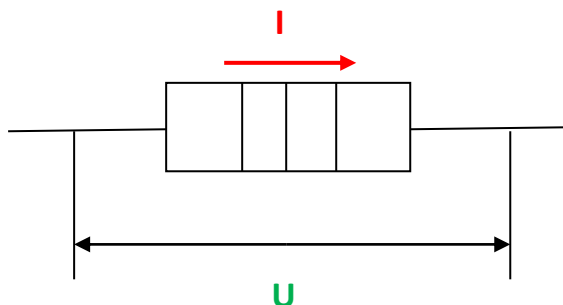
Дано:

нагрівач;

$$I = 5 \text{ А}$$

$$U = 220 \text{ В}$$

$$R = ?$$



$$I = U/R$$

$$5 \text{ А} = 220 \text{ В} / R$$

$$R = 220 \text{ В} / 5 \text{ А} = 44 \text{ Ом}$$

Відповідь: $R = 44 \text{ Ом}$

2. Домашнє завдання:

Задача №1. Яка напруга на кінцях провідника, якщо опір провідника 60 Ом, а сила струму у провіднику 2,2 А?

Задача №2. Який опір має нагрівач, на клеммах якого 230 В, якщо сила струму в ньому 4 А?

Задача №3: Напруга на клеммах лампочки становить 12 В. Опір спіралі лампочки становить 44 Ом. Знайдіть силу струму в лампочці?

Задача №1. Яка напруга на кінцях провідника, якщо опір провідника 50 Ом, а сила струму у провіднику 1,2 А?

Задача №2. Який опір має нагрівач, на клеммах якого 180 В, якщо сила струму в ньому 2,2 А?

Задача №3: Напруга на клеммах лампочки становить 3 В. Опір спіралі лампочки становить 60 Ом. Знайдіть силу струму в лампочці?