

**Решение задач  
«Закон Ома для участка  
цепи,  
последовательное и  
параллельное  
соединение  
проводников»**

# ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

Имя ученого

физическая величина

формула

единица измерения

1.



Вольта

Алессандро

НАПРЯЖЕН  
ИЕ

?

$$U = \Delta q / q$$

[В] - Вольт

2.



Ампер Андре Мари

СИЛА ТОКА

?

$$I = \Delta q / \Delta t$$

[А] - Ампер

3.



Ом Георг Симон

СОПРОТИВЛЕН  
ИЕ

?

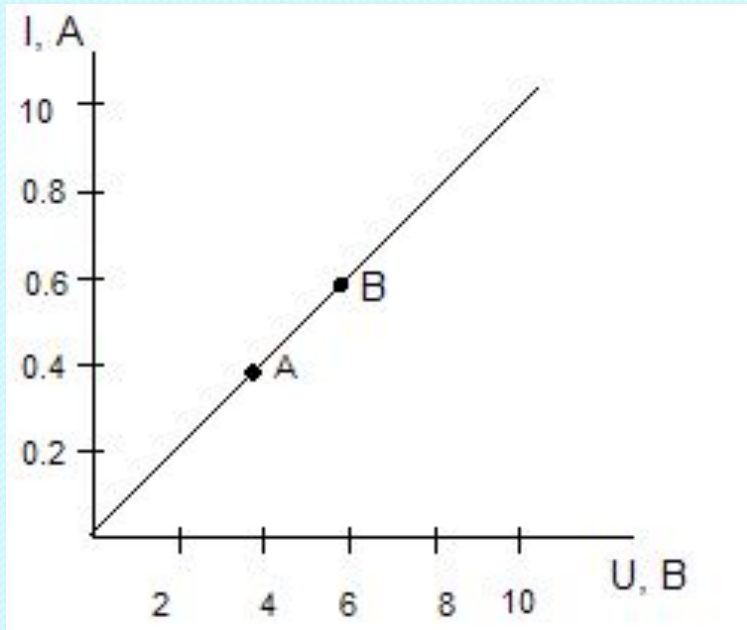
$$R = \rho l / S$$

[Ом] - Ом

*№1*

*Рассчитать силу тока, проходящую по медному проводу длиной 100 м, площадью поперечного сечения 0,5 мм<sup>2</sup>, если к концам провода приложено напряжение 6,8 В.*

## №2. Графическая задача



1. Какому значению силы тока и напряжения соответствует точка А?
2. Какому значению силы тока и напряжения соответствует точка В?
3. Найдите сопротивление в точке А и в точке В.
4. Найдите по графику силу тока в проводнике при напряжении 8 В и вычислите сопротивление в этом случае.

## N°3

**Определите силу тока  $I$  при заданных  $U$  и  $R$ .**

<b>Группа</b>	<b><math>R, \text{ Ом}</math></b>	<b><math>U, \text{ В}</math></b>	<b><math>I, \text{ А}</math></b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>55</b>	<b>?</b>
<b>II</b>	<b>14,2</b>	<b>87,4</b>	<b>?</b>

## N°4

**Моток проволоки имеет сопротивление  $R$  и длину  $l$ .  
Вычислить площадь поперечного сечения  $S$ .**

Группа	Материал	Параметры		
		Сопротивление	Длина проводника	Удельное сопротивление
		$R, \text{ Ом}$	$l, \text{ мм}^2$	$\rho, \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$
I	Медь	0,83	33,9	$1,7\cdot 10^{-2}$
II	Алюминий	16,1	83,1	$2,8\cdot 10^{-2}$