

**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

?

$$R = \rho l / S$$

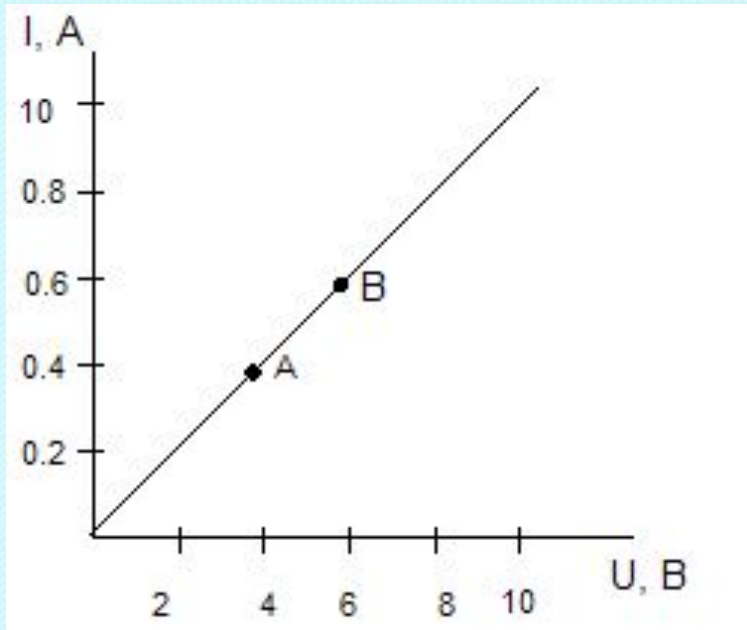
?

[Ом] - Ом

№1

Рассчитать силу тока, проходящую по медному проводу длиной 100 м, площадью поперечного сечения 0,5 мм², если к концам провода приложено напряжение 6,8 В.

№2. Графическая задача



1. Какому значению силы тока и напряжения соответствует точка A?
2. Какому значению силы тока и напряжения соответствует точка B?
3. Найдите сопротивление в точке A и в точке B.
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 .

Группа	$R, \text{ Ом}$	$U, \text{ В}$	$I, \text{ А}$
I	2	55	?
II	14,2	87,4	?

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	$2,8\cdot 10^{-2}$