

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ПО ФИЗИКЕ

Класс 8

Четверть III

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1. Электрический ток	Упорядоченное движение заряженных частиц
1. Сила тока	Физическая величина, численно равная отношению электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения.
2. Напряжение	Физическая величина, численно равная отношению работы тока на данном участке цепи, к заряду, прошедшему по этому участку.
3. Сопротивление	Физическая величина, характеризующая свойство проводника влиять на силу тока в электрической цепи.
ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
4. Сила тока	<p>Величина, показывающая, какой заряд проходит по проводнику в единицу времени</p> $I = \frac{q}{t}$ <p>, где I – сила тока [А-ампер], q – заряд [Кл-кулон], t – время [с-секунда]</p>
5. Напряжение	<p>Величина, показывающая, какую работу совершает электрическое поле по перемещению заряда</p> $U = \frac{A}{q}$ <p>, где U – напряжение [В-вольт], A – работа [Дж-джоуль], q – заряд [Кл-кулон]</p>
6. Сопротивление	<p>Величина, характеризующая способность проводника пропускать электрический ток</p> $R = \frac{\rho l}{S}$ <p>, где R – сопротивление проводника [Ом], l – длина проводника [м - метр], S – площадь поперечного сечения проводника [мм – миллиметр в квадрате],</p> $\left[\frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}} \right]$ <p>ρ – удельное сопротивление проводника</p>
7. Закон Ома для участка цепи	$I = \frac{U}{R}$ <p>Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению.</p>
8. Законы для последовательного соединения проводников	$R = R_1 + R_2 \quad I = I_1 = I_2 \quad U = U_1 + U_2$
9. Законы для параллельного соединения проводников	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $I = I_1 + I_2$ $U = U_1 = U_2$