

Всё о токе

*Пусть кипит работа,
Сложны соревнования,
Успех решает не судьба,
А ваши знания!*



Конкурс «Быстро и в точку»

❖ **Вопрос:**

- *Какие действия электрического тока наблюдаются при пропускании тока через металлический проводник?*

□ **Варианты ответов:**

- I. *Нагревание, химическое и магнитное действия.*
- II. *Химическое и магнитное действия.*
- III. *Нагревание и магнитное действия.*
- IV. *Только магнитное действие.*

❖ **Вопрос:**

- Два проводника одинаковой длины изготовлены из одного материала. Какое из приведённых ниже соотношений для сопротивлений 1-го и 2-го проводников справедливо, если площадь поперечного сечения 1-го проводника в 4 раза больше 2-го?

□ **Варианты ответов:**

- I. $R_1 = R_2$
- II. $R_1 = 4R_2$
- III. $R_2 = 4R_1$
- IV. Задача не имеет однозначного решения.

❖ **Вопрос:**

- Чему равна работа тока на участке цепи за 2с, если сила тока в цепи равна 3А, а напряжение на участке цепи 6В?

□ **Варианты ответов:**

- I. 1Дж
- II. 4Дж
- III. 9Дж
- IV. 36Дж

❖ **Вопрос:**

- Как изменится количество теплоты, выделяемое за единицу времени, в проводнике с постоянным электрическим сопротивлением при увеличении силы тока в цепи в 4 раза?

□ **Варианты ответов:**

- I. Уменьшится в 4 раза
- II. Увеличится в 2 раза
- III. Увеличится в 4 раза
- IV. Увеличится в 16 раз

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- О нем великий Максвелл сказал: «Исследования..., в которых он установил законы механического взаимодействия электрических токов, принадлежат к числу самых блестящих работ, которые проведены когда-либо в науке. Теория и опыт как будто в полной силе и законченности вылились сразу из головы этого «Ньютона электричества». На его надгробном памятнике высечены слова: «Он был так же добр и так же прост, как и велик».

□ **Правильный ответ:** Андре-Мари Ампер.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- Он открыл один из важнейших количественных законов цепи электрического тока. Он установил постоянство силы тока в различных участках цепи, показал, что сила тока убывает с увеличением длины провода и с уменьшением площади его поперечного сечения. Он нашел ряд из многих веществ по возрастанию сопротивления.

□ **Правильный ответ:** Георг Ом.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- Опыты и теоретические доказательства были описаны им в главном труде «Гальваническая цепь, разработанная математически», вышедшем в 1827 г.

▣ **Правильный ответ:** *Георг Ом.*

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- В 1823-1826 гг. он принимал участие в кругосветной экспедиции в должности физика, где ярко проявился его изобретательский талант. Будучи академиком, он направляет свои исследования в область электричества. Энергетический подход к электрическим явлениям был методом его исследований.

▣ **Правильный ответ:** Эмиль Христианович Ленц.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- По профессии пивовар, он был прекрасным экспериментатором, исследовал законы выделения теплоты электрическим током, внес большой вклад в кинетическую теорию газов.

▣ **Правильный ответ:** Джоуль.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- Он был рыцарем Почетного легиона, получил звание сенатора и графа. Наполеон не упускал случая посетить заседания Французской академии наук, где он выступал. Он изобрел электрическую батарею, пышно названную «короной сосудов».

▣ **Правильный ответ:** Алессандро Вольта.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- Он стал академиком в 39 лет, причем в избрании не играли ни малейшей роли его работы по магнетизму и электричеству. Их, по существу, не было. Он был избран по секции геометрии за исследования в области математики и химии.

□ **Правильный ответ:** Ампер.

Конкурс «Великие физики»

❖ **Вопрос:**

- Он славился своей рассеянностью. Про него рассказывали, что однажды он с сосредоточенным видом варил в воде свои часы 3 минуты, держа яйцо в руке.

▣ **Правильный ответ:** Ампер.

8

1

Э Л Е К Т Р О Н

2

П О Л Ю С

Е

К

Т

9

3

П Р О В О Д

И

И

З

Э

4

К У Л О Н

5

С Х Е М А

6

М И Л Л И К Е Н

Я

Т

7

Р Е О С Т А Т

И

К

К
р
о
с
с
в
о
р
д