**Тест по дисциплине «Физика» (раздел «Постоянный электрический ток»)**

1. Отгадайте физическую загадку: «Дом-стеклянный пузырек, а живет в нем огонек. Днем он спит, а как проснется, ярким пламенем зажжется. Что это такое?»

1. мензурка;
2. **электрическая лампочка**;
3. термометр;
4. телефон;
5. химическая колба.

2. Электроизмерительный прибор непосредственного отсчета для определения напряжения или ЭДС в электрических цепях. Подключается параллельно нагрузке или источнику электрической энергии.

**Варианты ответов:**

1. **вольтметр;**
2. барометр;
3. термометр;
4. электроскоп**;**
5. амперметр.

3. Скалярная физическая величина, характеризующая способность электрического проводника препятствовать прохождению электрического тока.

**Варианты ответов:**

1. электрическое напряжение;
2. **электрическое сопротивление;**
3. диэлектрическая проницаемость;
4. электроемкость;
5. потенциал электростатического поля

4. Российский физик немецкого происхождения. Является одним из основоположников электротехники. С его именем связано открытие закона, определяющего тепловые действия тока, и закона, определяющего направление индукционного тока. Ректор Императорского Санкт-Петербургского университета, академик.

 **Варианты ответов:**

1. Павел Алексеевич Зарубин**;**
2. Дмитрий Иванович Менделеев;
3. Александр Степанович Попов;
4. Александр Григорьевич Столетов;
5. **Эмилий Христианович Ленц**

5. Отношением работы, совершаемой сторонними силами при перемещении электрического заряда по замкнутой электрической цепи, к величине этого заряда определяется…

**Варианты ответов:**

1. электрическое напряжение;
2. сила тока в цепи;
3. **электродвижущая сила источника тока**;
4. внутреннее сопротивление источника тока;
5. электрическое сопротивление полной цепи.

6. Четыре сопротивления по 300 Ом каждое соединили сначала последовательно, затем параллельно. Как при этом изменилось общее сопротивление цепи?

**Варианты ответов:**

1. увеличилось в 16 раз;
2. увеличилось в 4 раза;
3. не изменилось;
4. уменьшилось в 4 раза;
5. **уменьшилось в 16 раз.**

7. ЭДС источника тока 8 В, его внутреннее сопротивление 0,125 Ом. К источнику подключены параллельно два сопротивления: 1,5 Ом и 0,5 Ом. Найти полный ток в цепи.

**Варианты ответов:**

1. **16 А**;
2. 8 А;
3. 4 А;
4. 2 А;
5. 1 А

8. Мощность электронагревательного прибора при уменьшении длины нагревательной спирали вдвое и уменьшении напряжения в цепи вдвое:

**Варианты ответов:**

1. уменьшится в 8 раз;
2. уменьшится в 4 раза**;**
3. **уменьшится в 2 раза**;
4. не изменится;
5. увеличится в 2 раза.
6. Причиной вылета электронов из катода вакуумной лампы диода является:

**Варианты ответов:**

1. фотоэффект;
2. электрическое поле между катодом и анодом;
3. химическая реакция окисления катода;
4. **термоэлектронная эмиссия;**
5. радиоактивный бета-распад.
6. Троллейбус массой 11 т движется равномерно со скоростью 10 м/с. Найти силу тока в обмотке двигателя, если напряжение 550 В и КПД 80%. Коэффициент сопротивления движению равен 0,02.

**Варианты ответов:**

1. 32 А;
2. 40 А**;**
3. **50 А**;
4. 72 А;
5. 82 А.