

1. Какая физическая величина вычисляется по формуле $A = IUt$? Выберите правильный ответ.

А. Мощность электрического тока.

Б. Работа электрического тока.

В. Количество теплоты, выделяющейся на участке цепи.

2. Какая физическая величина вычисляется по формуле $P = UI$? Выберите правильный ответ.

А. Мощность электрического тока.

Б. Работа электрического тока.

В. Количество теплоты, выделяющейся на участке цепи.

3. Напряжение на концах электрической цепи 5 В. Какую работу совершит в ней электрический ток в течение 1 с при силе тока 0,2 А? Выберите правильный ответ.

А. 0,04 Дж.

Б. 1 Дж;

В. 25 Дж.

4. Какова мощность электрического тока в лампочке при напряжении 100 В и силе тока 0,5 А? Выберите правильный ответ.

А. 0,005 Вт

Б. 50 Вт.

В. 200Вт.

5. В паспорте электродвигателя швейной машины написано: «220 В; 0,5 А». Выберите правильное утверждение.

А. За 10 с электрический ток в двигателе машины совершает работу 11 Дж.

Б. Мощность двигателя машины равна 110 Вт.

В. За 1 ч электрический ток в двигателе машины совершает работу 0,22 кВт ч.

6. Мощность электродвигателя 3 кВт, сила тока в нем 12 А. Чему равно напряжение на зажимах электродвигателя? - Выберите правильный ответ.

А. 250 В.

Б. 300 В.

В. 400 В.

1. При прохождении через проводник 40 Кл электричества током была совершена работа 200 Дж. Какое напряжение было приложено к этому проводнику?

2. Напряжение на зажимах генератора 380 В, а сила тока в цепи 5 А. Определите мощность генератора.

3. Вычислите работу, совершенную за 10 мин током мощностью 25 Вт.

4. Лампочка включена в сеть напряжением 110 В. Какое количество электричества прошло через нить накала лампочки, если работа тока 220 Дж?

5. Лампа работает под напряжением 6,3 В при силе тока 0,5 А. Определите мощность этой лампы.

6. Определите работу тока, если через проводник, находящийся под напряжением 30 В, прошло 75 Кл электричества.

7. Мощность, потребляемая из сети электрокамином, равна 0,98 кВт, а сила тока в его цепи 7,7 А. Определите величину напряжения на зажимах электрокамина.

8. Вычислите силу тока в обмотке электрического утюга, если известно, что при включении в розетку с напряжением 127 В он потребляет мощность 310 Вт.

1. а) Имеются две лампы мощностью 60 Вт и 100 Вт, рассчитанные на напряжение 220 В. Какая из них будет гореть ярче при включении в осветительную сеть?

б) В электроприборе за 45 мин током 5 А совершена работа 162 кДж. Определите сопротивление прибора.

2. а) Две одинаковые лампочки, рассчитанные на напряжение 6,3 В, включены в электрическую цепь. Одна лампочка светила 1 мин, другая — 2 мин. В какой лампочке работа электрического тока была больше?

б) Во сколько раз сопротивление лампы, рассчитанной на напряжение 220 В, должно быть больше сопротивления лампы такой же мощности, рассчитанной на 127 В?

3. а) В квартире в течение часа горели две электрические лампы. Мощность первой лампы 75 Вт, второй — 100 Вт. В какой из ламп расход электроэнергии больший?

б) Сила тока в электролампе прожектора 2 А. Как велико напряжение, подведенное к прожектору, если он потребляет 45,6 кДж электроэнергии за 1 мин?