

**ИТТ – 8.4.2****Вариант - 2**

1. По какой формуле можно вычислить силу тока в цепи?

- 1)  $P = \frac{A}{t}$
- 2)  $I = \frac{q}{t}$
- 3)  $m = \frac{Q}{\lambda}$
- 4)  $U = \frac{A}{q}$

2. К источнику тока подключены последовательно соединенные лампа и реостат. Где следует включить в этой цепи амперметр, чтобы измерить силу тока в реостате?

- 1) Между лампой и реостатом
- 2) Между источником тока и реостатом
- 3) Между реостатом и ключом
- 4) В любом месте цепи

3. В каких единицах измеряется электрическое напряжение?

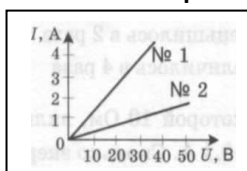
- 1) В джоулях (Дж)
- 2) В амперах (А)
- 3) В омах (Ом)
- 4) В вольтах (В)

4. На каком из участков электрической цепи ток совершит наименьшую работу, если на первом из них напряжение равно 20 В, на втором — 10 В и на третьем — 60 В?

- 1) На первом
- 2) На втором
- 3) На третьем

5. Выясните по приведенным здесь графикам зависимости сил тока в двух цепях, чему равны силы тока в них при напряжении на их концах 30 В.

- 1) №1 – 4А; №2 – 1А
- 2) №1 – 1А; №2 – 4А
- 3) В обеих цепях 4А
- 4) В обеих цепях 1А



6. Как изменится сопротивление проводника, если сила тока в нем возрастет в 2 раза?

- 1) Увеличится в 4 раза
- 2) Уменьшится в 2 раза
- 3) Не изменится
- 4) Увеличится в 2 раза

7. Какова сила тока в проводнике, сопротивление которого 10 Ом, при напряжении 220 В?

- 1) 2,2 А 3) 2,2кА
- 2) 22 А 4) 22кА

8. При напряжении 70 В сила тока в проводнике 1,4 А. Определите его сопротивление.

- 1) 5 Ом
- 2) 50 Ом
- 3) 98 Ом
- 4) 9,8 Ом

**9. Как сопротивление проводника зависит от его поперечного сечения?**

- 1) При увеличении сечения сопротивление уменьшается
- 2) С увеличением его площади сопротивление увеличивается
- 3) Изменение площади сечения не влияет на сопротивление

**10. Серебро имеет малое удельное сопротивление. Оно — хороший или плохой проводник электричества?**

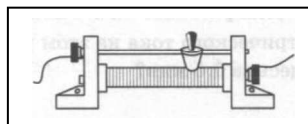
- 1) Ответить нельзя — нет нужных данных
- 2) Плохой
- 3) Хороший

**11. Спираль изготовлена из нихромового провода длиной 50 м и поперечным сечением  $0,2 \text{ мм}^2$ . Каково его сопротивление?**

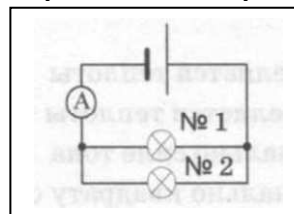
- 1) 11 Ом
- 2) 27,5 Ом
- 3) 110 Ом
- 4) 275 Ом

**12. Куда следует передвинуть ползунок, чтобы сопротивление увеличить?**

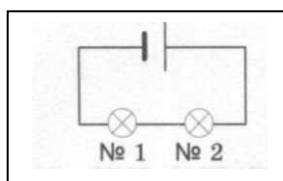
- 1) Влево
- 2) Вправо
- 3) Поставить на середину

**13. Цепь, схема которой показана на рисунке, состоит из источника тока, амперметра и двух одинаковых параллельно соединенных электроламп. Амперметр показывает силу тока, равную 0,6 А. Какова сила тока в лампах?**

- 1) В обеих лампах 0,6 А
- 2) В № 1 — 0,6 А; № 2 — 0,3 А
- 3) № 1 — 0,3 А; № 2 — 0,6 А
- 4) В обеих лампах 0,3 А

**14. К источнику тока подключены две одинаковые последовательно соединенные лампы сопротивлением 6 Ом каждая. Сила тока в лампе № 1 равна 1,5 А. Определите напряжение на полюсах источника тока и силу тока в соединительных проводах.**

- 1) 9 В; 1,5 А
- 2) 18 В; 1,5 А
- 3) 18 В; 3 А
- 4) 9 В; 3 А

**15. Какими тремя приборами надо располагать, чтобы измерить величины, необходимые для расчета работы электрического тока?**

- 1) Амперметром, аккумулятором, вольтметром
- 2) Амперметром, вольтметром, реостатом
- 3) Амперметром, вольтметром, часами

**16. По какой формуле рассчитывают мощность электрического тока?**

- 1)  $q = It$
- 2)  $A = Uq$
- 3)  $P = UI$
- 4)  $U = IR$

**17. Сопротивление участка цепи 75 Ом, напряжение на его концах 150 В. Чему равна мощность электрического тока на этом участке? Какую работу он совершит здесь за 0,5 мин?**

- 1) 300 Вт; 9 кДж
- 2) 300 Вт; 0,6 кДж
- 3) 300 Вт; 90 кДж
- 4) 300 Вт; 900 кДж

**18. Как зависит теплота, выделяющаяся в проводнике, от силы тока?**

- 1) Чем больше сила тока, тем больше выделяется теплоты
- 2) Чем больше сила тока, тем меньше выделяется теплоты
- 3) Количество теплоты прямо пропорционально силе тока
- 4) Количество теплоты прямо пропорционально квадрату силы тока

**19. Как изменится выделение теплоты в цепи, если силу тока в ней уменьшить в 3 раза, а сопротивление увеличить в 3 раза?**

- 1) Уменьшится в 9 раз
- 2) Уменьшится в 3 раза
- 3) Увеличится в 3 раза
- 4) Не изменится

**20. Проводник сопротивлением 250 Ом при силе тока, равной 200 мА, нагревался 3 мин. Сколько энергии электрического тока перешло при этом в его внутреннюю энергию? (Потери энергии не учитывать.)**

- 1) 180 Дж
- 2) 1800 Дж
- 3) 18 кДж
- 4) 30 кДж