

## Таблица ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

### Тест: “Закон Ома”

1. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника:

- а) 0,4 Ом
- б) 4 Ом
- в) 2,5 Ом

2. Найдите неверное соотношение:

- а)  $1 \text{ Ом} = 1 \text{ В} / 1 \text{ А}$
- б)  $1 \text{ А} = 1 \text{ Ом} / 1 \text{ В}$
- в)  $1 \text{ Кл} = 1 \text{ А} * 1 \text{ с}$

3. Чему равно сопротивление медного проводника длиной 10 см и сечением 1 мм<sup>2</sup>? Удельное электрическое сопротивление меди 0,0017 Ом мм<sup>2</sup>/м:

- а) 0,00017 Ом
- б) 1,7 Ом
- в) 0,017 Ом

4. Напряжение в электрической цепи 24 В. Найдите силу тока, если сопротивление цепи 12 Ом:

- а) 0,288 А
- б) 0,5 А
- в) 2 А

5. Закон Ома установлен:

- а) Омом
- б) Ньютоном
- в) Паскалем

6. Закон Ома установлен в:

- а) 1836 году
- б) 1826 году
- в) 1846 году

7. Одна из формул для определения напряжения и сопротивления следует из закона Ома:

- а)  $U = I/R$

- б)  $R = I/U$
- в)  $R = U/I$

8. Сопротивление нагревательного элемента утюга 88 Ом, напряжение в электросети 220 В. Какова сила тока в нагревательном элементе:

- а) 2,5 А
- б) 25 А
- в) 0,25 А

9. Сопротивление проводника 70 Ом, сила тока в нем 6 мА. Каково напряжение на его концах:

- а) 420 В
- б) 4,2 В
- в) 0,42 В

10. Найдите сопротивление спирали, сила тока в которой 0,5 А, а напряжение на ее концах 120 В:

- а) 240 Ом
- б) 60 Ом
- в) 24 Ом

11. Чтобы экспериментально определить сопротивление проводника, включенного в цепь, какую нужно измерить величину:

- а) силу тока
- б) количество электричества
- в) качество электричества

12. Чтобы экспериментально определить сопротивление проводника, включенного в цепь, какую нужно измерить величину:

- а) количество электричества
- б) напряжение
- в) качество электричества

13. Чтобы экспериментально определить сопротивление проводника, включенного в цепь, какой понадобится прибор:

- а) вольтметр
- б) омметр
- в) гальванометр

14. Чтобы экспериментально определить сопротивление проводника, включенного в цепь, какой понадобится прибор:

- а) омметр
- б) гальванометр
- в) амперметр

15. Зависит ли сопротивление проводника от напряжения и силы тока:

- а) не зависит ни от напряжения, ни от силы тока
- б) зависит и от напряжения, и от силы тока
- в) не зависит от напряжения, но зависит от силы тока

16. Эмпирический физический закон, определяющий связь электродвижущей силы источника (или электрического напряжения) с силой тока, протекающего в проводнике, и сопротивлением проводника:

- а) закон Ома
- б) закон Ньютона
- в) закон Паскаля

17. Как сила тока в проводнике зависит от его сопротивления:

- а) она прямо пропорциональна сопротивлению проводника
- б) сила тока в проводнике обратно пропорциональна сопротивлению
- в) чем меньше сопротивление, тем больше сила тока

18. Зависимость силы тока от какой физической величины устанавливает закон Ома:

- а) количества электричества
- б) времени
- в) сопротивления

19. Зависимость силы тока от какой физической величины устанавливает закон Ома:

- а) напряжения
- б) количества электричества
- в) времени

20. Какова формула закона Ома:

- а)  $U = A/q$
- б)  $N = A/t$
- в)  $I = U/R$

21. Одна из формул для определения напряжения и сопротивления следует из закона Ома:

- а)  $R = I/U$
- б)  $U = IR$
- в)  $U = I/R$

22. Электрическим током называется:

- а) направленное (упорядоченное) движение электронов
- б) направленное движение заряженных частиц
- в) упорядоченное движение частиц

23. За направление тока принято направление:

- а) движения электронов
- б) движения отрицательно заряженных частиц
- в) движения положительно заряженных частиц

24. Какая величина равна отношению электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения:

- а) напряжение
- б) сила тока
- в) сопротивление

25. Электрическое напряжение измеряется в:

- а) Омах
- б) Амперах
- в) Вольтах

26. Сила тока в проводнике:

- а) прямо пропорциональна напряжению на концах проводника и его сопротивлению
- б) прямо пропорциональна напряжению на концах проводника
- в) обратно пропорциональна напряжению на концах проводника

27. Реостат применяют для регулирования в цепи:

- а) силы тока
- б) работы
- в) напряжения

28. 5,6 кОм:

- а) 0,56 Ом
- б) 5600 Ом
- в) 560 Ом

29. Найдите неверную формулу:

- а)  $A = q * U$
- б)  $U = I * R$
- в)  $I = U * R$

30. При увеличении длины проводника его электрическое сопротивление:

- а) не изменяется
- б) увеличивается
- в) уменьшается