**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ**

**ВАРИАНТ 1**

ДОРОГОЙ ДРУГ!

На нашей станции Вам предлагается ответить на представленные ниже вопросы. Вариант ответа может быть только **один.**

| ВОПРОСЫ | | ОТВЕТЫ | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Какой закон определяет количество теплоты, которое выделяет проводник с током в окружающую среду? | А  Б  В  Г | Закон Ома;  Закон Джоуля-Ленца;  Закон сопротивления;  Закон электромагнитной индукции. |
| 2 | От каких факторов зависит электроемкость конденсатора? | А  Б  В  Г | От площади и формы обкладок;  От расстояния между обкладками и удельного сопротивления их вещества;  Только от наличия диэлектрика;  От площади обкладок, расстояния между ними и наличия диэлектрика. |
| 3 | Выразите в Омах значение следующего сопротивления 0,7 кОм. | А  Б  В  Г | 70 Ом;  700 Ом;  7000 Ом;  0,07 Ом. |
| 4 | Прибор для измерения силы тока называется **…** и в электрическую цепь он включается **…** (вставьте пропущенные слова) | А  Б  В  Г | Амперметр, последовательно;  Омметр, последовательно;  Вольтметр, параллельно;  Амперметр, параллельно. |
| 5 | Магнитное поле действует на | А  Б  В  Г | Прямой проводник с током;  Катушку с током;  Рамку с током;  Любой проводник с током. |
| 6 | Какие потребители включены в эту цепь?  A | А  Б  В  Г  Д | Две лампы и звонок;  Две лампы и нагревательный элемент;  Два звонка и нагревательный элемент;  Два нагревательных элемента и резистор;  Два звонка и резистор. |
| 7 | При последовательном соединении проводников общая сила тока в цепи | А  Б  В  Г | Меньше, чем сила тока в отдельных проводниках;  Равна сумме сил токов в отдельных проводниках;  Такая же, как и в отдельных проводниках;  Правильного ответа нет. |
| 8 | Изменятся ли сопротивление и сила тока в цепи, при условии, что ключи замкнуты, если схему 1 заменить на схему 2? Лампы и источник тока одинаковы.  K  A  K  A  Схема 1  Схема 2 | А  Б  В  Г | Сопротивление цепи уменьшится в 2 раза, а сила тока увеличится в 2 раза;  Сопротивление цепи и сила тока уменьшатся в 2 раза;  Не изменятся;  Сопротивление цепи увеличится в 2 раза, а сила тока уменьшится в 2 раза. |
| 9 | Сила тока в спирали электрической лампы 0,4 А при напряжении на ее концах 1 В. Определите сопротивление спирали. | А  Б  В  Г | 0,4 Ом;  0,25 Ом;  2,5 Ом;  1 Ом. |
| 10 | Важно ли учитывать "+" и "-" указанный на клеммах амперметра при подключении в электрическую цепь | А  Б  В | Да, "+" амперметра нужно обязательно соединить с проводом, идущим от положительного полюса источника тока, а "-" соответственно с "-";  Да, "+" амперметра нужно обязательно соединить с проводом, идущим от отрицательного полюса источника тока, а "-" соответственно с "+";  Нет, это не важно. |

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ**

**ВАРИАНТ 2**

ДОРОГОЙ ДРУГ!

На нашей станции Вам предлагается ответить на представленные ниже вопросы. Вариант ответа может быть только **один.**

| ВОПРОСЫ | | ОТВЕТЫ | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Прибор, позволяющий осуществлять наблюдение и запись изменения электрического сигнала называется… | А  Б  В  Г | Мультиметр;  Амперметр;  Осциллограф;  Частотомер. |
| 2 | В схеме электрической цепи, представленной на рисунке 1, включены две одинаковые лампы. Изменятся ли сила тока и сопротивление, если замкнуть ключ? Напряжение на источнике тока считать неизменным.  K  A  Рисунок 1 | А  Б  В  Г | Да, сопротивление цепи уменьшится в 2 раза, а сила тока увеличится в 2 раза;  Да, сопротивление цепи и сила тока уменьшатся в 2 раза;  Да, сопротивление цепи увеличится в 2 раза, а сила тока уменьшится в 2 раза;  Нет, никаких изменений не произойдёт. |
| 3 | Каково общее сопротивление трех параллельно со­единенных резисторов, если их сопротивления рав­ны R1= 6 Ом, R2 *=* 12 Ом, R3 = 4 Ом ? | А  Б  В  Г | 22 Ом;  2 Ом;  0,5 Ом;  2,3 Ом. |
| 4 | Вокруг каких зарядов существует электрическое и магнитное поля? | А  Б  В | И электрическое, и магнитное поля существуют вокруг любого заряда;  Электрическое поле – вокруг неподвижных зарядов, магнитное – вокруг движущихся;  Электрическое поле существует вокруг подвижных и неподвижных зарядов, магнитное – вокруг движущихся. |
| 5 | Электроемкость конденсатора – физическая величина, характеризующая… | А  Б  В | Быстроту его зарядки/разрядки;  Величину заряда, который он может накопить;  Его возможность быть источником тока. |
| 6 | Выразите значение сопротивления 7000 Ом в кОм | А  Б  В  Г | 0,7 кОм;  70 к Ом;  0,007 кОм;  7 кОм. |
| 7 | Какой заряд пройдет по проводнику сопротивлением 10 Ом за время 20 с, если к его концам приложено напряжение 12 В ? | А  Б  В  Г | 24 Кл;  240 Кл;  0,6 Кл;  17 Кл. |
| 8 | Какие потребители включены в эту цепь?  A | А  Б  В  Г  Д | Две лампы и звонок;  Две лампы и нагревательный элемент;  Два звонка и нагревательный элемент;  Два нагревательных элемента и лампа;  Два звонка и лампа. |
| 9 | Как зависит сила тока в проводнике от напряжения на концах проводника? | А  Б  В | Сила тока в проводнике прямо пропорциональна напряжению на концах проводника;  Сила тока в проводнике обратно пропорциональна напряжению на концах проводника;  Сила тока в проводнике равна напряжению на концах проводника. |
| 10 | Какое сопротивление больше 24 МОм или 23 500 кОм? | А  Б  В | 23500 кОм;  24 МОм;  23500 Ом. |