






V ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
МИЦ «Вектор развития: «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»


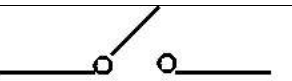

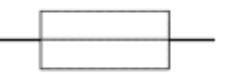
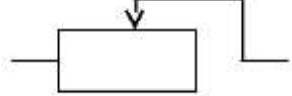
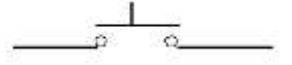
Ответьте на вопросы теста. В каждом вопросе только один правильный вариант ответа

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ	
1	<p>Физическая величина, являющаяся силовой характеристикой электрического поля, это -</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ёмкость.2. Разность потенциалов.3. Напряженность
2	<p>Наилучший проводник электричества и тепла...</p> <ol style="list-style-type: none">1. Медь2. Алюминий3. Серебро
3	<p>Если длину проводника увеличить в два раза, то его сопротивление...</p> <ol style="list-style-type: none">1. Не изменится2. Уменьшится в два раза3. Увеличится в два раза
4	<p>Каково эквивалентное сопротивление цепи, если все резисторы имеют одинаковые сопротивления, равные 2 Ом?</p> <div style="text-align: center;"><pre>graph LR; In --- Node1; Node1 --- R1; Node1 --- R2; R1 --- Node2; R2 --- Node2; Node2 --- Node3; Node3 --- R3; Node3 --- R4; R3 --- Node4; R4 --- Node4; Node4 --- Out;</pre></div> <ol style="list-style-type: none">1. 8 Ом2. 2 Ом3. 4 Ом
5	<p>К магнитным материалам относится...</p> <ol style="list-style-type: none">1. Железо2. Алюминий

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Кремний 4. Медь
6	<p>Устройство, состоящее из двух проводников любых форм, разделенных диэлектриком, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Конденсатор 2. Источник 3. Резистор
7	<p>Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Сопротивление проводника равно...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 4 Ом 2. 2,5 Ом 3. 10 Ом
8	<p>Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри, это....</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Электромагнит 2. Батарея 3. Аккумулятор
9	<p>Вращающаяся часть генератора это -</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ротор 2. Статор 3. Катушка
10	<p>Какую энергию потребляет из сети электрическая лампа за 2 часа, если ее сопротивление 440 Ом, а напряжение сети 220 В ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 240 Вт/ч 2. 220 Вт/ч 3. 340 Вт/ч
11	<p>Электронное устройство, с помощью которого осуществляется преобразование энергии постоянного тока в энергию переменного тока различной формы, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Усилителем постоянного тока 2. Выпрямителем переменного тока 3. Генератором электрических колебаний
12	<p>Электрическая цепь - ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока 2. Устройство для измерения ЭДС 3. Упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
13	<p>Трехфазный двигатель с напряжением 127 В включают в трехфазную сеть с линейным напряжением 380 В. Соединить обмотки двигателя можно...</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Звездой 2. Треугольником 3. Двигатель нельзя включать в эту сеть
14	<p>Прибор, для измерения амплитудных и временных параметров электрического сигнала - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Амперметр 2. Вольтметр 3. Ваттметр 4. Осциллограф
<i>Определите, верно ли данное утверждение. Выберите один ответ</i>	
15	<p>Первыми бытовыми предметами, использующими электричество, были швейная машина, вентилятор, чайник и тостер.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
16	<p>Электрический ток движется со скоростью света, около 300 000 километров в секунду.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
17	<p>Устройство, считающееся первой батареей, было найдено в Египте, оно состояло из медного цилиндра и вложенного в него железного стержня. В цилиндр заливалась жидкость, но стержень при этом не прикасался к стенкам сосуда.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
18	<p>Единица измерения сопротивления, названная в честь Георга Ома - «Ом», а в некоторых странах физическую величину, обратную сопротивлению – электропроводность, измеряют в величинах, называемых «Мо» (т.е. Ом наоборот).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
<i>Установите соответствие между именами великих физиков и их вкладом в мировую науку</i>	
19	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="flex-grow: 1;"> <p>Георг Симон Ом</p> <p>1. Физик, химик и физиолог, один из основоположников учения об электричестве. Открытое им «контактное электричество» создало глубокую предпосылку для изучения природы тока и поиска направлений его практического использования. Первым заметным изобретением стал конденсаторный электроскоп, оснащенный расходящимися соломинками. Позднее он изобрел электрофор (электрическую индукционную машину), способную вырабатывать разряды статического электричества. Создал электро-</p> </div> </div>

		газовый пистолет, действие которого основано на взрыве метана от электрической искры.
20	 <p>Алессандро Вольты</p>	<p>2.Вывел теоретически и подтвердил на опыте закон, выражающий связь между силой тока в цепи, напряжением и сопротивлением. Ввел понятия «электродвижущая сила», «падение напряжения в цепи» и «проводимость». Исследования этого ученого завершили второй этап развития электротехники, а именно формирования теоретической базы для расчета характеристик электрических цепей, что стало основой современной электроэнергетики.</p>
21	 <p>Андре-Мари Ампер</p>	<p>3.Итальянский врач, анатом, физиолог и физик, один из основателей электрофизиологии и учения об электричестве, основоположник экспериментальной электрофизиологии. Обнаружил возникновение разности потенциалов при контакте разных видов металла и электролита. После его опытов множество ученых стали проявлять интерес к лягушкам.</p>
22	 <p>Никола Тесла</p>	<p>4.Изобретатель в области электротехники и радиотехники сербского происхождения, учёный, инженер, физик. Обладал уникальной памятью, мог воспроизвести нужную информацию в любой момент. В процессе работы ему не нужны были бумажные чертежи, все схемы воссоздавались в его голове. Был уверен, что в недалеком будущем в каждом доме будет глобальная система беспроводной связи. Он предполагал, что с помощью всемирной масштабной системы можно будет передавать фотографии, сообщения и другую информацию мгновенно.</p>
23	 <p>Луиджи Гальвани</p>	<p>5.Физик, математик и естествоиспытатель. Создал первую теорию, которая выражала связь электрических и магнитных явлений, ввёл в физику понятие электрического тока и проницательно предположил, что магнетизм вызван электрическими токами «на молекулярном уровне».</p>

<i>Установите соответствие между названиями элементов электрической цепи и их условными обозначениями</i>		
24		1.Катушка индуктивности
25		2.Электрическая лампа
26		3.Гальванический элемент
27		4. Ключ
28		5.Реостат
29		6.Предохранитель
30		7.Кнопка

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!