**Тест по физике для 1 курсов**

**1.Возможно передать некоторое количество теплоты определенного количества вещества без изменения его температуры?**  
а) Возможно только в случае если происходит фазовый переход вещества.  
б) Возможно только в случае если вещество выполняет работу.   
в) Невозможно.

**2.Электрический заряд появляется при:**  
а) Получение тепла.  
б) Электромагнитной индукции.  
в) Трения, прикосновения, влияния.

**3.Закон Кулона – это закон:**  
а) Который определяет величину и направление силы взаимодействия.   
б) Который описывает скорость потока точечного заряда.  
в) Который определяет интенсивность электромагнитных взаимодействий.

**4.Напряженность – это:**  
а) Сила с которой электрическое поле действует на единичный положительный заряд.   
б) Связь между входными и выходными элементами.  
в) Особая форма материи, которую создают электрические заряды.

**5.Принцип суперпозиции полей являются:**  
а) Результат воздействия на частицу нескольких внешних сил.   
б) Способность физических полей к наложению.  
в) Совокупность двух одинаковых точечных зарядов.

**6.От чего зависит работа сил электростатического поля:**  
а) От формы движения точки.  
б) От диэлектрических свойств.   
в) От заряда, внесенного в электрическое поле.

**7.Энергетический потенциал – это**:  
а) Поверхность, во всех точках которой одинаковый потенциал.  
б) Работа поля по перемещению положительного заряда.  
в) Энергия единичного заряда расположенного в этой точке.

**8.Чему равна разность потенциалов:**  
а) Произведение противоположных точечных зарядов расположенных на некотором расстоянии.  
б) Работе электрического поля по перемещению единичного заряда.   
в) Напряженностью со смещением электронов.

**9.Какие металлы проводят ток:**  
а) Золото, хром, алюминий.   
б) Медь, марганц, плутоний.  
в) Медь, алюминий, марганц.

**10.Тепловой равновесием называют состояние, при котором:**  
а) Работа, которую выполняет система, равна полученной количества теплоты.  
б) Система получает определенное количество теплоты, но не выполняет работу.  
в) Все макроскопические параметры системы как угодно долго остаются неизменными.

**11.Какое минимальное количество резисторов с сопротивлением по 12 кОм понадобится, чтобы заменить один резистор с сопротивлением 16 кОм:**  
а) 3.  
б) 4.  
в) 6.

**12.На расстоянии 10 см от точечного заряда модуль напряженности электрического поля равна Е. Чему равна модуль напряженности электрического поля в точке, находящейся на расстоянии 5 см от этого заряда:**  
а) 6Е.  
б) 4Е.   
в) 2Е.

**13.Напряжение в сети повысилась с 200 до 240 В. Во сколько раз увеличилась мощность тока в лампах включенных в сеть**:  
а) 1.2  
б) 1.44   
в) 0.8

**14.Относительно первой системы отсчета метеорит движется со скоростью 6 км / с, а в отношении второй – со скоростью 8 км / с. Определите наименьшую возможную скорость движения второй системы отсчета относительно первой:**  
а) 2 км/с.   
б) 3 км/с.  
в) 4 км/с.

**15.Амплитуда колебаний тела на пружине равна 0,5 м. Определите путь, который прошло это тело за пять периодов колебаний:**  
а) 10 м.   
б) 5 м.  
в) 2.5 м.

**16.Явление невесомости возникает при:**  
а) Деформации тела.  
б) Зависимость давления жидкости от глубины.  
в) Одинаковые ускорения всех тел во время свободного падения.