**Сборник заданий по физике с ответами**

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Какое действие оказывает магнитное поле на рамку с током? (Оказывает ориентирующее действие) 4 одинаковые катушки включены последовательно в электрическую цепь постоянного тока. Катушка 1 без сердечника, в катушке 2 железный , в катушке 3 алюминиевый, в катушке 4 медный сердечник. В какой катушке магнитный поток наименьший? (Алюминий – парамагнетик, медь - диамагнетик) Ответ - 4 α-излучение это излучение частиц? Заряд кот.равен заряду двух протонов (положит.) β-излучение (поток электронов) γ-излучение –это (Электромагнитное излучение) Автомобиль движется с ускорением. С какой силой человек массой m давит на спинку сиденья? (F=ma) Автомобиль затратил на прохождение пути время t. Первую половину времени автомобиль проходит с постоянной скоростью υ1, а вторую половину времени- со скоростью υ2, двигаться в том же направлении. Средняя скорость автомобиля (υ1+ υ2/2)) Автомобиль тормозит на прямолинейном участке дороги. Какое направление имеет вектор ускорения? Против направления движения автомобиля. Автомобиль трогается с места и движется с возрастающей скоростью прямолинейно. Какое направление имеет вектор ускорения? (По направлению движения автомобиля) Адиабатный процесс – процесс при котором система: не получает и не отдает тепло. Активность радиоактивного элемента уменьшилась в 4 раза за 8 суток. Найдите его полураспада (в сутках) (4 сут.) Альфа- излучения- это (Поток ядер атома гелия) Амплитуда гармонических колебаний - это: (Максимальное смещение от положения равновесия) Амплитудой колебаний математического маятника называют (наибольшее удаление от положения равновесия) Антенну на чердаке под железной крышей установить (нельзя, т. к. крыша будет экранировать антенну) Атом, какого элемента является простейшим? Атом водорода. Атомы и молекулы в нормальном состоянии. Ответ – Электрически нейтральны Атомы какого элемента нужно внедрить в часть кристалла германия n-типа, чтобы образовался p-n переход? Ответ – Индий, 3 группа Атомы какого элемента нужно использовать в качестве примесей к германию или кремнию (4 группа в периодической системе Менделеева), чтобы получить дырочный полупроводник? Ответ – элемента 3 группы Атомы какого элемента нужно использовать в качестве примесей к германию или кремнию (4 группа в периодической системе Менделеева), чтобы получить электронный полупроводник? Ответ – 5 группа Атомы и молекулы расположны вплотную друг другу, но свободно смещаются друг относительно друга и не образуют периодически повторяющуюся внутреннюю структуру. В каком состоянии находится вещество? В жидком состоянии. Броун (броуновское движение) наблюдал: (Движение взвешенных частиц) Броуновское движение можно наблюдать в 1.жидкости, 2.газе. Брусок массой m движется по горизонтальной поверхности под действием силы F, направленной под углом а к горизонту. Коэффициент трения скольжения р. Какова сила трения? (p(mg- Fsinu)) Брусок массой m движется равномерно по горизонтальной поверхности под действием силы F, направленной под углом α к горизонту. Коэффициент трения скольжения μ. Сила трения равна (μ(mg-Fsinα)) В каких единицах измеряется индуктивность? Ответ – генри В каких единицах измеряется мощность тока? Ответ – Ватт (Вт) В каких единицах измеряется электроемкость? Ответ – Ф В каких направлениях совершаются колебания в поперечной волне? Ответ – только перпендикулярно направлению распространения волны В каких направлениях совершаются колебания в продольной волне? Ответ – только по направлению распространения волны В каких средах – газах, жидкость, растворах, твердом теле – могут распространятся механические поперечные волны? Ответ – в твердых телах В каком из ниже приведенных случаев внутренняя энергия системы изменяется за счет совершения механической работы? Найдите неправильный ответ:. Нагревание ложки в стакане с горячим чаем В каком из перечисленных ниже приборов для регистрации ядерных излучений прохождение быстрой заряженной частицы вызывает появление импульса электрического тока в газе? Ответ - счетчик Гегейра В каком из перечисленных случаев передача веществу некоторого количества теплоты не вызывает изменения его температуры? Ответ – Лед при 0 С и давлении 760 мм.рт.ст. В каком из приведенных перечней электромагнитные волны перечислены в порядке уменьшения их длин? Ответ – радиоволны, световые, ультрафиолетовые(рентгеновские) В каком процессе работа идеального газа равна нулю? Ответ - В изохорном В колебательном контуре колеблется… Ответ – заряд конденсатора В контуре индуктивностью 1Гн силу тока, равную 1А, может создать магнитный поток Ответ – 1 ВеберВ полупроводнике проводимость обусловлена движением электронов и дырок. Что такое дырка? Ответ – вакантное место с недостающим электроном В следствии интерференции происходит… Ответ – перераспределение энергии в пространстве В цепи переменного тока колебания силы тока … Ответ - опережают колебания напряжения на конденсаторе на п/2  |