**Задания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Действия | Средства | Время (мин.) |
| 0 | Написать тему урока в рабочую тетрадь | тетрадь | 1 |
| 1 | Повторить основные формулы по теме: «Основы электростатики».  Заполнить таблицу 1:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Физическая величина** | **Обозначение** | **Единица измерения** | | 1. Электрический заряд |  |  | | 2. Напряжение |  |  | | 3. Напряженность |  |  | | 4. Работа |  |  | | 5. Разность потенциалов |  |  | | 6. Электроемкость |  |  | | Раздаточный материал 1.1  Таблица 1 | 5 |
| 1.1 | Проверить друг друга по эталону, заполнить дневник | Эталон 1, дневник | 1 |
| 2 | Выполнить задания по цепочке:  (1б за каждый правильный ответ, максимум - 10 баллов)  **1 =**  **2 =**  **3 =**  **4 =**  **5 = φ₁ – φ₂ = A/q**  **6 =**  **7 =**  **8 А = Е q Δ** |  | 5 |
| 2.1 | Проверить друг друга по эталону, заполнить дневник | Эталон 2, дневник | 1 |
| 3 | Прочитать текст  Привести в соответствие вопросы и ответы:  В левой части пере­числены основные понятия, вопросы, а в правой части - правильные ответы, расположенные хаотично.  Запишите правиль­ный код ответа, например: 1-3..  Взаимопроверка по контрольному листу.  Критерий оценки: количество верных кодов = количеству баллов (максимум - 10 баллов)  Таблица 2   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | планетарная модель атома | 1 | е = 1,6•10-19 Кл | | 2 | Электромагнитное взаимодействие | 2 | электрон | | 3 | Обозначение и единица измерения электрического заряда | 3 | сообщение телу электри­ческого заряда | | 4 | разноимённые заряды | 4 | отталкиваются | | 5 | одноимённые заряды | 5 | Изучает законы взаимодействия неподвижных элек­трических зарядов | | 6 | Элементарный заряд | 6 | *q*(Кл) | | 7 | Электризация | 7 | Взаимодействие между заряженными час­тицами | | 8 | носитель элементарного положительного за­ряда | 8 | 0500101 | | 9 | носитель элементарного отрицательного за­ряда | 9 | притягиваются | | 10 | электростатика | 10 | протон | | Раздаточный материал 1.2  Таблица 2 | 5  8 |
| 3.1 | Проверить друг друга по эталону, заполнить дневник | Эталон 3, дневник | 1 |
| 4 | Решить задачи по вариантам:  **I вариант**   1. Два положительных точечных заряда каждый по 5нКл находятся на расстоянии 3см друг от друга.   Определите, с какой силой они взаимодействуют.   1. **2.** Найти силу, действующую на заряд 3,5 нКл, если напряжённость электрического поля 4 кН/Кл. 2. **3.** Определить расстояние до точки электрического поля напряжённостью202 Н/Кл, если заряд равен 11 3. н Кл.   **4.** Найти напряжение между точками, лежащими на одной силовой линии на расстоянии 2 см друг от друга, если напряжённость электрического поля равна 12 кВ/м.  **5.** Емкость конденсатора с зарядом 2 • 10 - 4 Кл и напряже­нием в пластинах  100 В равна \_\_\_ Ф.  **II вариант**   1. Одинаковые по модулю, но разные по знаку заряды 4нКл расположены на расстоянии 2 см. Определите, с какой силой они взаимодействуют. 2. **2.** Какова величина заряда, если на него действует сила 50мкН, а напряжённость электрического поля равна 4 кН/Кл. 3. **3.** Какова величина точечного заряда, если напряжённость 5мкН/Кл, а расстояние до точки электрического поля равно 2см.   **4.** На каком расстоянии находятся две точки электрического поля, лежащие на одной силовой линии, если напряжение между ними 220 В, а напряжённость электрического поля равна 11 кВ/м.  **5.** Емкость конденсатора с зарядом 5 • 10 - 4 Кл и напряже­нием в пластинах  200 В равна \_\_\_ Ф. | Тетрадь | 10 |
| 4.1 | Проверить друг друга по эталону, заполнить дневник | Эталон 4, дневник | 1 |
| 5 | Разгадать кроссворд.  Проверить друг друга по эталону, заполнить дневник.  Подвести итог и оценить свои знания.  **I вариант**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. Раздел электродинамики, изучающий электрическое поле, созданное неподвижными зарядами. 2. Единица разности потен­циалов. 3. Элементарная частица, имеющая минимальный отрицатель­ный заряд. 4. Вещество, в котором имеются свободные заряды, спо­собные перемещаться под влиянием электрического поля | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  | 3 |  | |  |  |  |  | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | 4 | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |   **II вариант**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. Элементарная заряженная частица, входящая в ядро атома. 2. Энергетическая характеристика электрического поля. 3. Уче­ный, экспериментально исследовавший взаимодействие заряженных тел. 4. Физическое явление, при котором разноименные заряды раз­деляются в пространстве. | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **3** | **4** | |  | **2** |  |  | | **1** |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | | Тетрадь  Эталон 5, дневник | 5  2 |