**Класс 10 предмет физика Урок \_\_\_\_\_\_\_**

Дата проведения: по плану – «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.,

фактически – «21» апреля 2020\_ г.

**Тема урока: контрольная работа по теме «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов»**

**Основное содержание урока**

1. **Сегодня мы с вами повторим материал по теме «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов» и постараемся подготовиться к контрольной работе, которая будет на следующем уроке.**
2. **Решение задач(КОЛИЧЕСТВО ЗАДАЧ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО):**
3. **вариант**
4. **1. Потенциал заряженного проводника равен 200 В. Определите минимальную скорость, которой должен обладать электрон, чтобы улететь от этого проводника на бесконечно большое расстояние.**
5. **2. Найдите электроемкость плоского конденсатора, изготовленного из алюминиевой фольги длиной 1,5 м и шириной 0,9 м. Толщина парафинированной бумаги 0,1 мм. Диэлектрическая проницаемость парафина равна 2.**
6. **3. Какую работу нужно совершить, чтобы сблизить заряды 2 · 10-8 Кл и 3 · 10-8 Кл, находящиеся на расстоянии 10 см, до расстояния 1 см?**
7. **4. Два проводящих металлических шара, заряженные до потенциалов соответственно 10 В и 20 В, находятся на расстоянии гораздо большем, чем их радиусы. Радиус первого шара равен 10 см, а второго — 20 см. Каким будет потенциал шаров, если их соединить тонким проводником? Какой заряд при этом перейдет с одного шара на другой?**
8. **5. Два одинаковых металлических шарика подвешены на нитях равной длины, закрепленных в одной точке. Когда шарикам были сообщены одинаковые по величине и знаку заряды, то нити разошлись на некоторый угол. Какова должна быть диэлектрическая проницаемость жидкого диэлектрика, чтобы при погружении в него этой системы угол расхождения нитей не изменился? Отношение плотности материала шариков к плотности жидкого диэлектрика равно 3.**
9. **6. Маленький шарик, несущий заряд 5 нКл, подвешен на нити между вертикальными пластинами плоского воздушного конденсатора. Масса шарика 5 г, площадь пластины конденсатора 0,2 м2. Определите, на какой угол отклонится от вертикали нить при сообщении пластинам конденсатора заряда 1,77 · 10-5 Кл. 1 вариант**  
   1. ≈ 8,4 ⋅ 106 м/с  
   2. 24 ⋅ 10-8 Ф  
   3. 4,86 ⋅ 10-4 Дж  
   4. ≈ 16,67 В; ≈ 7 · 10-9 Кл  
   5. 1,5  
   6. 45°**5. Домашнее задание**

.

**Повторить материал по теме «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов» », подготовиться к контрольной работе**

**Большое спасибо за работу!**