**Решение задач по теме: Закон Кулона**

Учебник Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. §87 , примеры решения задач стр.251

1.Сила взаимодействия между заряженными телами зависит…

2.Закон Кулона выполним…

3.Заряды являются точечными в том случае…

4.Абсолютная диэлектрическая проницаемость среды характеризует…

5.Электрическая постоянная характеризует силу, с которой…

6.Относительная диэлектрическая проницаемость среды- это величина, показывающая…

7.Если уменьшить один из зарядов в два раза, то сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов…

8.Если расстояние между зарядами уменьшить в два раза, то сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов…

9.Расчитайте силу взаимодействия между точечными зарядами, модули которых равны 2×10-7 и 1,5×10-6Кл, находящимися в вакууме на расстоянии 20см друг от друга.

10.Во сколько раз кулоновская сила взаимодействия электрона с ядром в атоме водорода больше силы их гравитационного взаимодействия? Масса электрона 9,1×10-31кг, масса протона 1,67×10-27кг.

**Проводники и диэлектрики в электрическом поле.**

Учебник Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. §93-95, стр.263-269.

Составить конспект по теме: Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

1. Какие вещества являются проводниками.

2.Какие вещества относятся к диэлектрикам.

3.Поляризованный диэлектрик.

4.Электрический диполь.

5.Электрическая ёмкость.

6.Конденсатор.

7.Область применения конденсаторов.

8.Ёмкость конденсатора.

9.Как изменяется ёмкость батареи конденсаторов, если конденсаторы соединены последовательно.

10. Как изменяется ёмкость батареи конденсаторов, если конденсаторы соединены параллельно

11.Отличие конденсаторов по конструкции.

12.Отличие конденсаторов по роду диэлектрика

**Решение задач по теме: Электрическая ёмкость. Конденсаторы.**

Учебник Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. §99-101 , примеры решения задач стр.285-286.

1.На конденсаторе написано: 100пкФ; 300В. Можно ли использовать этот конденсатор для накопления заряда 50нКл?

2.Во сколько раз изменится ёмкость конденсатора при уменьшении рабочей площади пластин в 2раза и уменьшении расстояния между ними в 3раза?

3.При введении в пространство между пластинами воздушного конденсатора твёрдого диэлектрика напряжение на конденсаторе уменьшилось с 400В до 50В. Какова диэлектрическая проницаемость диэлектрика?

4.Расчитать ёмкость плоского конденсатора, состоящего из двух круглых пластин диаметром 20см, разделённых парафиновой прослойкой толщиной 1мм.

5.Площадь каждой пластины плоского конденсатора равна 520см2. На каком расстоянии друг от друга необходимо расположить пластины в воздухе, чтобы ёмкость конденсатора была равна 46пФ?

6.В импульсной фотовспышке лампа питается от конденсатора ёмкостью 800мкФ, заряженного до напряжения 300В. Найти энергию вспышки.

7.Площадь каждой пластины плоского конденсатора 200см2, а расстояние между ними 1см. Какова энергия поля, если напряжённость поля 500кВ/м?

8.Расчитать эквивалентную ёмкость батареи, состоящей из трёх конденсаторов, ёмкость каждого из которых по 6мкФ. В первом случае конденсаторы включены параллельно, а во втором последовательно.