

10 класс «Электростатика»

Вариант 1

1. Между двумя точечными заряженными телами сила электрического взаимодействия равна 23 мкН . Если заряд одного тела увеличить в 2 раза, а заряд другого тела уменьшить в 3 раза и расстояние между телами уменьшить в 3 раза, то какова будет сила взаимодействия между телами? (4б)
2. Два заряда $3.1 \cdot 10^{-7} \text{ Кл}$ и $2.2 \cdot 10^{-8} \text{ Кл}$ помещены на расстоянии 15 см друг от друга. Определить напряженность поля в точке, удаленной от первого заряда на 9 см и от второго на 12 см. (4б)
3. Обкладки плоского конденсатора находятся в масле. Емкость конденсатора 5 мкФ , его заряд 3.1 мКл . Какую работу нужно совершить, чтобы удалить масло из конденсатора? (Диэлектрическая проницаемость масла $\varepsilon = 2.2$) (5б)

Всего баллов: 13.