Вопросы к пунктам 1-2 части 1 брошюры

1. Что такое точечный заряд?
2. Опишите опыты Кулона, позволившие ему открыть закон электрического взаимодействия точечных зарядов.
3. Как можно найти отношение величин зарядов двух точечных зарядов, не зная закона Кулона и почему?
4. Почему опыты Кулона были также первыми опытами по проверке закона сохранения заряда.
5. Запишите закон Кулона в скалярном виде. Поясните Ваши обозначения на рисунке. От чего зависит коэффициент пропорциональности в законе Кулона?
6. Запишите закон Кулона в векторном виде. Поясните Ваши обозначения на рисунке.
7. Сформулируйте закон сохранения электрического заряда.
8. Как определяется и называется единица измерения электрического заряда в СИ. Чему примерно равен коэффициент пропорциональности в законе Кулона в системе СИ?
9. Сформулируйте принцип суперпозиции для сил электростатического взаимодействия.
10. Что называют электрическим полем? Как называется его основная количественная характеристика?
11. Что называется напряжённостью электрического поля точечного заряда? От чего она зависит?
12. Чему равна напряжённость электрического поля системы точечных зарядов по принципу суперпозиции?
13. Напишите выражение для вектора напряжённости электрического поля, создаваемого в точке A (с радиус – вектором $\mathbf{r}$) точечным зарядом Q , помещённым в точку с радиусом-вектором $\mathbf{R}$.