КАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

по электростатике

1.Металлическому шарику сообщили положительный заряд. Что произойдет с его массой: увеличится, уменьшится или останется постоянной?

2.Почему при переливании бензина из одной цистерны в другую он может воспламениться , если не принять специальных мер предосторожности?

3.На предприятиях резиновой промышленности при вальцовке каучук пропускают между двумя вращающимися валами. Если поднести руку к такому каучуку, то появится искра. Почему?

4.Правильно ли выражение: «При трении создаются заряды»?

5.Почему разряжается электроскоп, если коснуться его шарика пальцами?

6.Как известно, заряженный шарик притягивает бумажку. Сохранится ли сила притяжения, если окружить металлической сферой заряженный шарик? Бумажку?

7.Долгое время считалось, что воздух не проводит электричества. Но затем было обнаружено, что если зарядить электроскоп и оставить его на воздухе, то в течение нескольких дней он полностью разряжается. Почему?

8.Два одинаковых шарика с зарядами 4q и -5q привели в соприкосновение, а затем развели в разные стороны. Каков будет заряд на каждом из шариков?

9.С какой силой действуют два одноименных и равных по модулю заряда на третий заряд, помещенный посередине между ними?

10.Два одинаковых по величине заряда находятся на некотором расстоянии друг от друга. В каком случае напряженность в точке, лежащей посередине между ними, больше, если эти заряды разноименные или одноименные?

11.Чему равна напряженность поля в центре равномерно заряженного проволочного кольца? В центре равномерно заряженной сферической поверхности?

12.Первые опыты применения бездымного пороха были связаны с большим неудобством. Во время взвешивания его зерна прилипали к рукам, весам, мерке, что крайне затрудняло работу. Тогда было предложено графитование (поверхность зерен пороха покрывалась графитом). Объясните, почему после графитования порох переставал прилипать к предметам . В чем причина прилипания?

13.Изменится ли напряженность однородного электрического поля между двумя разноименно заряженными плоскостями, если расстояние между ними увеличится в два раза?

14.Почему проводники для опытов по электростатике делаются полыми?