

Учитель: Страхов Алексей Юрьевич

Класс: 10

Предмет: физика

Срок сдачи работы: 21.04.2023

Обратная связь: по электронной почте gym7physik@mail.ru

Работа № 1

Электростатика

1. Пылинка, имеющая заряд $+1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, при освещении потеряла один электрон. Каким стал заряд пылинки?

А. 0

Б. $+3,2 \cdot 10^{-19}$ Кл

В. $-3,2 \cdot 10^{-19}$ Кл

2. На каком рисунке указано правильное распределение зарядов при электризации трением (рис. 37)?



А.

Б.

В.

Рис. 37

3. Как изменится сила взаимодействия двух точечных зарядов при увеличении каждого заряда в 3 раза, если расстояние между ними уменьшить в 2 раза?

А. Увеличится в 6 раз

Б. Уменьшится в 2 раза

В. Увеличится в 36 раз

4. Два одинаковых металлических шарика заряжены равными по модулю, но разноименными зарядами. Шарик привели в соприкосновение и раздвину ли на прежнее расстояние. Во сколько раз изменилась сила взаимодействия?

А. Уменьшилась в 2 раза

Б. Не изменилась

В. Стала равной нулю

5. Напряженность электростатического поля определена с помощью заряда q . Как изменится модуль напряженности, если заряд q увеличить в 4 раза?

А. Не изменится

Б. Увеличится в 4 раза

В. Уменьшится в 4 раза

6. Как изменится по модулю напряженность электрического поля точечного заряда в точке A при увеличении точечного заряда в 2 раза и расстояния от заряда до точки A тоже в 2 раза?

А. Не изменится

Б. Увеличится в 2 раза

В. Уменьшится в 2 раза

7. Какое направление имеет вектор напряженности электростатического поля, созданного равными по модулю зарядами (рис. 39), в точке I ?

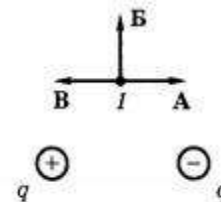


Рис. 39

8. Могут ли линии напряженности электростатического поля пересекаться?

А. Да

Б. Нет

В. В зависимости от знака заряда, который создает электростатическое поле

9. В однородном электростатическом поле перемещается положительный заряд из точки M в точку N по разным траекториям (рис. 43). В каком случае работа сил электростатического поля больше?

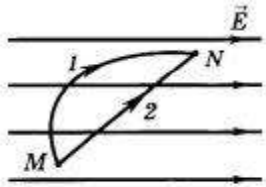


Рис. 43

- А. 1
- Б. 2
- В. Во всех случаях работа сил электростатического поля одинакова.

10. Как меняется кинетическая энергия электрона при его приближении к положительному заряду (рис. 45)?



Рис. 45

- А. Увеличивается
- Б. Уменьшается
- В. Не изменяется

11. Напряженность электростатического поля между двумя точками в однородном электростатическом поле равна 100 В/м , а расстояние между ними 5 см . Чему равна разность потенциалов между этими точками?

- А. 5 В
- Б. 10 В
- В. 20 В

12. Как изменится емкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?

- А. Не изменится.
- Б. Уменьшится в 2 раза.
- В. Увеличится в 2 раза.

13. Как изменится емкость плоского конденсатора при увеличении расстояния между пластинами конденсатора в 4 раза?

- А. Не изменится.
- Б. Уменьшится в 4 раза.
- В. Увеличится в 4 раза.