

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019 г. - задание №14. Расстояние между двумя точечными электрическими зарядами уменьшили в 3 раза, каждый из зарядов увеличили в 3 раза. Во сколько раз увеличился модуль сил электростатического взаимодействия между ними?

Ответ: в _____ раз(а).

Ответ: 81

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018 г. - задание №14. Плавкий предохранитель счётчика электроэнергии в квартирной сети напряжением 220 В снабжён надписью: «6 А». Какова максимальная суммарная мощность электрических приборов, которые можно одновременно включить в сеть, чтобы предохранитель не расплавился?

Ответ: _____ Вт.

Решение:

$$P = V \cdot I = 220 \cdot 60 = 1320 \text{ Вт}$$

Ответ: 1320

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017 г. - задание №14

С какой силой взаимодействуют в вакууме два маленьких заряженных шарика, находящихся на расстоянии 4 м друг от друга? Заряд каждого шарика $8 \cdot 10^{-8}$ Кл.

Решение:

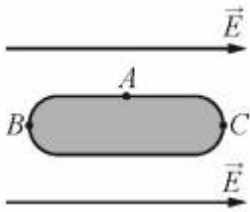
Воспользуемся законом Кулона для нахождения силы взаимодействия заряженных шариков ✖
 $F = k() / \boxed{\times} =$

$$\boxed{\times} \boxed{\times} = 3.6 \text{ мкН}$$

Ответ: 3,6

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2016 г. - задание №13

Металлическое тело, продольное сечение которого показано на рисунке, поместили в однородное электрическое поле напряжённостью E . Под действием этого поля концентрация свободных электронов на поверхности тела станет



- 1) самой большой в точке А
- 2) самой большой в точке С
- 3) самой большой в точке В
- 4) одинаковой в точках А, В и С

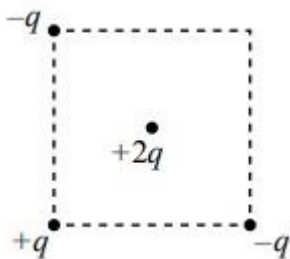
Решение:

E направлена от $+$ к $-$, наибольшая концентрация свободных электронов будет наблюдаться в точке В, потому что электроны перемещаются от отрицательного потенциала к положительному.

Ответ: 3

Досрочный вариант ЕГЭ 2016 г. - задание №14

В трёх вершинах квадрата размещены точечные заряды: $-q$, $+q$, $-q$ ($q > 0$) (см. рисунок). Куда направлена кулоновская сила, действующая со стороны этих зарядов на точечный заряд $+2q$, находящийся в центре квадрата?



- 1) $\rightarrow$
- 2) $\swarrow$
- 3) $\nearrow$
- 4) $\nwarrow$

Решение:

Из-за того, что силы притяжения со стороны отрицательных зарядов уравновешивают друг друга, то сила всех трёх зарядов совпадает с силой со стороны положительного заряда, таким образом сила направлена вправо вверх.

Ответ: 3
