10 класс. Физика 27.04.2020

1.Контрольная работа № 4 «Основы электростатики»

Выполняются по вариантам 1 и 2 ( как в классе) .

Текст работы вышлю в группу по ватцап перед уроком. Выполняете на двойных листах в клеточку и высылаете ватцап или по электронке сразу по окончании урока 27 апреля.

Домашнее задание – выполнить задание другого варианта (письменно) – проверка будет на следующем уроке выборочно.

**Контрольная работа № 4**

*По теме:* ***«Основы электростатики».***

*ВАРИАНТ 1*

1.

1. Определите силу взаимодействия между двумя точечными зарядами 5нКл и -7нКл, находящихся на расстоянии 10см друг то друга.
2. Два точечных заряда 10нКл и -5нКл находятся на расстоянии 20см друг от друга. Определите силу, действующую на точечный заряд 50нКл, расположенный посередине между этими зарядами.
3. Потенциал поля в точке 1 равен 100В, а в точке 2 равен 40В. Найдите разность потенциалов между этими точками. Найдите работу электростатического поля по перемещению заряженной частицы с зарядом 5мкКл и массой 15мкг из точки 1 в точку 2. Какую скорость будет иметь частица в точке 2, двигаясь из состояния покоя. Какое расстояние между этими точками, если напряженность поля равна 120В/м.
4. Что такое линии напряженности электростатического поля? Как их получить?
5. 

 **Контрольная работа № 4**

*По теме:* ***«Основы электростатики».***

*ВАРИАНТ 2*

1. 
2. Определите силу взаимодействия между двумя точечными зарядами 2мкКл и 250нКл, находящихся на расстоянии 5мм друг то друга.
3. Два точечных заряда -10нКл и -20нКл находятся на расстоянии 5см друг от друга. Определите силу, действующую на точечный заряд 50нКл, расположенный на расстоянии 15см от большего заряда.
4. Напряженность поля равна 100В/м, а расстояние между точками 1 и 2 равно 10см. Найдите разность потенциалов между этими точками. Найдите работу электростатического поля по перемещению заряженной частицы с зарядом 40нКл и массой 20мг из точки 1 в точку 2. Какую скорость будет иметь частица в точке 2, двигаясь из состояния покоя.
5. Что такое эквипотенциальные поверхности электростатического поля? Нарисуйте эквипотенциальные поверхности поля точечного заряда.
6. 