|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольная работа №5 «Электростатика»****Вариант 0**1. Легкий незаряженный шарик из металлической фольги подвешен на тонкой шелковой нити. При поднесении к шарику стержня с положительным электрическим зарядом (без прикосновения) шарик1) притягивается к стержню2) на больших расстояниях притягивается к стержню, на малых расстояниях отталкивается 3) отталкивается от стержня4) не испытывает ни притяжения, ни отталкивания

|  |
| --- |
| 2. Водяная капля с электрическим зарядом +q соединилась с другой каплей, обладавшей зарядом -q. Каким стал заряд образовавшейся капли? |
| 1) 0 | 2) +2q | 3) -2q | 4) –q |

3. Расстояние между двумя точечными электрическими зарядами увеличили в 2 раза, а один из зарядов уменьшили в 4 раза. Сила электрического взаимодействия между ними

|  |  |
| --- | --- |
| 1) не изменилась | 3) уменьшилась в 4 раза |
| 2) уменьшилась в 16 раз | 4) уменьшилась в 8 раз |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Какое направление имеет вектор напряженности электрического поля двух разноименных одинаковых по значению точечных зарядов в точке С? |  |
| 1) 4 | 2) 1 | 3) 3 | 4) 2 |
| 5. Незаряженное металлическое тело внесено в электрическое поле отрицательного заряда, а затем разделено на части А и В. Какими электрическими зарядами будут обладать части тела А и В после разделения? |  |
| 1) А — отрицательным, В — положительным |
| 2) А и В останутся нейтральными |
| 3) А — положительным, В — отрицательным |
| 4) А и В — положительными |

 | 6. Как изменится электроемкость плоского воздушного конденсатора при увеличении расстояния между его пластинами в 2 раза и введении между пластинами диэлектрика с диэлектрической проницаемостью, равной 2?1) уменьшится в 2 раза2) увеличится в 2 раза3) увеличится в 4 раз4) не изменится7. Используя условие задачи, установите соответствия величин из левого столбца таблицы с их изменениями в правом столбце.Плоский воздушный конденсатор зарядили до некоторой разности потенциалов и отключили от источника тока. При увеличении расстояния между пластинами конденсатора...

|  |  |
| --- | --- |
| А) энергия электрического поля | 1) увеличивается |
| Б) электроемкость конденсатора | 2) уменьшается |
| В) разность потенциалов на обкладках | 3) не изменяется |
| Г) заряд на обкладках конденсатора |  |

8. Вычислите работу сил электрического поля при перемещении заряда 7 Кл между точками с разностью потенциалов 50 В.9. Два заряда по 4•10-8 Кл, разделенные слоем слюды, взаимодействуют с силой 5•10-2 Н. Определить толщину диэлектрика, если его диэлектрическая проницаемость равна 8. Ответ выразить в мм. |