№1

|  |
| --- |
| undefined |

Незаряженные стеклянные кубики 1 и 2 сблизили вплотную и поместили в электрическое поле положительно заряженного шара, как показано в верхней части рисунка. Затем кубики раздвинули и уже потом убрали заряженный шар (нижняя часть рисунка). Какое утверждение о знаках зарядов разделённых кубиков 1 и 2 правильно?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  **1)**  | заряд первого кубика отрицателен, заряд второго положителен |
|    |  **2)**  | заряды первого и второго кубиков отрицательны |
|    |  **3)**  | заряд первого кубика положителен, заряд второго отрицателен |
|    |  **4)**  | заряды первого и второго кубиков равны нулю |

№2

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |

Как направлена кулоновская сила http://85.142.162.119/os11/docs/BA1F39653304A5B041B656915DC36B38/questions/3914/innerimg1.gif , действующая на отрицательный точечный заряд, помещенный в центр квадрата, в вершинах которого находятся заряды: + q, + q, – q, – q (см. рисунок)?http://85.142.162.119/os11/docs/BA1F39653304A5B041B656915DC36B38/questions/3914/innerimg0.gif |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |  **1)**  | ® |    |  **2)**  | ¬ |    |  **3)**  | ↑ |    |  **4)**  | ¯ |

 |

№3

Начало формы

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| undefined |

Пылинка, имеющая массу m=10−10 кг и заряд q=5⋅10−9 Кл, влетает в электрическое поле конденсатора параллельно его пластинам в точке, находящейся посередине между пластинами (см. рисунок). Минимальная скорость, с которой пылинка должна влететь в конденсатор, чтобы затем вылететь из него, υ=250 м/с. Расстояние между пластинами конденсатора d=1 см; напряжённость электрического поля конденсатора E=5000 В/м. Чему равна длина *l* пластин конденсатора? Поле внутри конденсатора считать однородным, силой тяжести пренебречь. Считать, что конденсатор находится в вакууме. |

Конец формы