

1. На плоскости в вакууме расположен правильный шестиугольник, в вершинах которого находятся 6 одинаковых по величине электрических точечных зарядов — три положительных и три отрицательных. Пронумеруем вершины по часовой стрелке, начиная с какой-то произвольной, номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6. Пусть вначале в вершинах с номерами 1, 2, 3 находятся положительные заряды, а в остальных, с номерами 4, 5, 6, — отрицательные. Пусть в центре шестиугольника, точке O , один заряд создает электрическое поле с модулем напряженности E_0 . Обозначим модуль напряженности поля от всех зарядов в той же точке через E_1 . Затем заряды под номерами 3 и 4 поменяем местами. Обозначим поле в точке O в этом случае через E_2 . Найдите отношение $\frac{E_1}{E_2}$.

2. На плоскости в вакууме расположен правильный шестиугольник, в вершинах которого находятся 6 одинаковых по величине электрических точечных зарядов — три положительных и три отрицательных. Пронумеруем вершины по часовой стрелке, начиная с какой-то произвольной, номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6. Пусть вначале в вершинах с номерами 1, 2, 3 находятся положительные заряды, а в остальных, с номерами 4, 5, 6, — отрицательные. Пусть в центре шестиугольника, точке O , один заряд создает электрическое поле с модулем напряженности E_0 . Обозначим модуль напряженности поля от всех зарядов в той же точке через E_1 . Затем заряды под номерами 3 и 4 поменяем местами. Обозначим поле в точке O в этом случае через E_2 . Найдите отношение $\frac{E_2}{E_1}$.