1. Под действием электростатического поля равномерно заряженной бесконечной плоскости точечный заряд *Q* = 1 нКл переместился вдоль силовой линии на расстояние  *R*= 1 см; при этом совершена работа 5 мкДж. Определить поверхностную плотность заряда на плоскости. Ответ: 8,85 мкКл/м2.
2. Электростатическое поле создается бесконечной прямой нитью, заряженной равномерно с линейной плотностью τ = 50 пКл/см. Определить числовое значение и направление градиента потенциала в точке на расстоянии *R*= 0,5 м от нити. Ответ: 180 В/м.
3. Разность потенциалов между пластинами плоского конденсатора *U*= 100 B. Площадь каждой пластины *S*= 200 см2, расстояние между пластинами *d*= 0,5мм, пространство между ними заполнено парафином (ε = 2). Определить силу притяжения пластин друг к другу. Ответ: 7,08 мН.