1. Заряд q равномерно распределен по полукольцу радиуса R. Найдите потенциал в центре полукольца.
2. Электрическое поле создано металлической сферой радиуса 10см, несущей заряд 1 мкКл. Найдите энергию поля, заключенную в объеме, ограниченном сферой и концентрической с ней сферической поверхностью, радиус которой в два раза больше радиуса сферы.
3. Найдите, с какой силой на единицу площади отталкиваются две одноименно заряженные бесконечно протяженные параллельные плоскости. Поверхностная плотность заряда на плоскостях 3 мКл/м² .