1.21. Определить напряжённость Е поля заряда, равномерно распределённого по тонкому прямому стержню с линейной плотностью заряда 200нКл/м в точке, лежащей на продолжении оси стержня на расстоянии 20 см от одного из концов стержня. Длина стержня 40 см.

2.17. Электрон, обладающий кинетической энергией 5 эВ, влетел в однородное электрическое поле в направлении силовых линий поля. Какой скоростью будет обладать электрон, пройдя в этом поле разность потенциалов 2 В?

3.36. Две параллельные бесконечно длинные заряженные нити с линейной плотностью заряда 0,2 мкКл/м и 0,6 мкКл/м соответственно находятся на расстоянии 0,2 м друг от друга. Найти плотность энергии электрического поля в точке, расположенной посредине между нитями.

4.24. Имеется 12 элементов с ЭДС 1,5 В и внутренним сопротивлением 0,4 Ом каждый. Как нужно соединить эти элементы, чтобы получить наибольшую силу тока во внешней цепи, имеющей сопротивление 0,3 Ом? Какова сила этого тока?

4.40. Определить работу тока на участке, не содержащем источников и имеющем сопротивление 12 Ом, если ток в течение 5 с равномерно увеличивался от 2 до 10 А.