1. Три источника тока с эдс Е1=1,8 В; Е2; Е3=1,4 В и внутренними сопротивлениями r1=0,7 Ом; r2=0,9 Ом; r3=0,3 Ом соединены одноименными полюсами. Токи, текущие через источники тока, равны I1; I2=+0,2 А; I3. Определить Е2.

2.Два параллельных длинных провода, по которым текут в одном направлении одинаковые токи I=17 А, находятся на расстоянии а друг от друга. В точке, находящийся от одного провода на расстоянии r1=5,3 см и от другого на расстоянии r2=6,0 см, напряженность магнитного поля равна Н=87 А/м. Определить а (см).

3. Частицы с зарядом q=9,6х10-19 Кл и массой m=20,04х10-27 кг ускоряются в циклотроне и получают энергию W=730 МэВ. Максимальный радиус орбиты частиц в циклотроне R, магнитная индукция равна В=1,5 Тл. Определить R.