Задача №1

Длинный прямой провод ,расположенный в вакууме ,несет заряд равномерно распределённый по всей длине провода с линейной плотностью . Определить напряженность электростатического поля на расстоянии м от провода.

Задача №2

По прямому б/дл. проводнику течет ток =18А. Определить ,пользуясь теоремой о циркуляции вектора В, магнитную индукцию В в точке ,расположенной на расстоянии r = 10см от проводника.

Задача №3

Определите ,во сколько раз постоянная Холла у меди больше чем у алюминия ,если известно ,что в алюминии на один атом приходится в среднем два свободных электрона ,а у меди 0,8 свободного электрона. Плотность меди и алюминия найти из справочника.

Задача №4

Сила тока в обмотке соленоида, содержащего 1500 витков, равна 5А. Магнитный поток Ф через поперечное сечение соленоида составляет 200 мкВб. Определить энергию магнитного поля в соленоиде.