Задачки, желательно решить, с небольшими пояснениями (т.е. с ходом решения). Желательно с переводом в СИ (если необходимо).

1. В одной плоскости с длинным прямым проводом, по которому пропускается ток силой I_1, располагают прямоугольную рамку с током I_2. Ближайшая и параллельная проводу сторона рамки длиной *a* удалена от него на расстояние x_0. Длина другой стороны рамки равна *b*. Какую работу совершит магнитное поле при переносе рамки в бесконечность? Как при этом будет меняться с расстоянием магнитное действие на рамку, если положение плоскости, в котором лежат провод и стороны рамки, а также их параллельность принять неизменными.

2. Определить угловую скорость обращения электрона по окружности, которую он описывает в однородном магнитном поле, если магнитная индукция поля $B = 2 \times 10^{-2}$ Тл.