

группа А 3-20

Физика

**Задание № 4**

Решите задачи:

- 1) Электрон движется в однородном магнитном поле с индукцией  $B = 4$  мТл. Найти период  $T$  обращения электрона.
- 2) Линии напряженности однородного электрического поля и линии индукции однородного магнитного поля взаимно перпендикулярны. Напряженность электрического поля 1 кВ/м, а индукция магнитного поля 1 мТл. Какими должны быть направление и модуль скорости электрона, чтобы его движение было прямолинейным?
- 3) В направлении, перпендикулярном линиям индукции, влетает в магнитное поле электрон со скоростью 10Мм/с. Найти индукцию поля, если электрон описал в поле окружность радиусом 1 см.