

Тест по физике

1. Индукция однородного магнитного поля $B = 0,1$ Тл направлена по оси Y Найдите магнитный поток сквозь четверть круга радиусом $R = 10$ см, расположенную в плоскости

- а) 0,2 мВб б) 0,563 мВб в) 0,01 мВб г) 0,785 мВб

2. При силе тока 2,5 А в катушке возникает магнитный поток 5 мВб Найдите индуктивность катушки.

- а) 1 мГн б) 2 мГн в) 3 мГн г) 4 мГн

3. В катушке, индуктивность которой 0,5 Гн, сила тока 6 А Найдите энергию магнитного поля, запасенную в катушке.

- а) 9 Дж б) 7 Дж в) 5 Дж г) 3 Дж

4. Поток вектора магнитной индукции через поверхность, ограниченную рамкой, площадь которой равна 0,02 м², а плоскость расположена под углом 60° к вектору B , при $B = 0,05$ Тл равен

- а) 0,87 мВб б) 0,5 мВб в) 1,25 мВб г) 2,2 мВб

5. Чему равна индуктивность соленоида, если при силе тока, равной 4 А магнитный поток через соленоид равен 0,4 Вб?

- а) 0,1 Гн б) 0,2 Гн в) 0,3 Гн г) 0,4 Гн

6. Магнитный поток внутри контура, площадь поперечного сечения которого 60 см², равен 0,3 мВб. Найти индукцию поля внутри контура. Поле считать однородным.

- а) 20 Тл б) 30 Тл в) 40 Тл г) 50 Тл