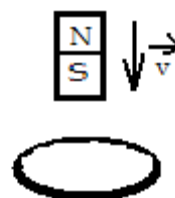


В №1

1. Найти направление индукционного тока в проводнике. Ход рассуждений привести.



проводнике.

2. В однородном маг. поле с индукцией 0,08 Тл влетает со скоростью  $4 \cdot 10^7$  м/с, направленной перпендикулярно индукции. Чему равны сила, действующая на электрон радиус окружности, по которой он движется. ( $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$  кг,  $|q_e| = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл).



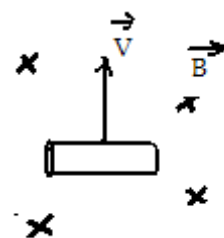
электрон со линиям в маг. поле, и

3. Виток площади  $2 \text{ см}^2$  расположен перпендикулярно к линиям индукции однородного маг. поля. Найти ЭДС индукции, возникающей в витке, если за 0,05с магнитная индукция равномерно убывает от 0,5Тл до 0,1 Тл. Определить силу индукционного тока, если сопротивление витка 2 Ом.

4. Найти индуктивность катушки, в которой равномерное изменение силы тока на 0,8 А в течение 0,1с возбуждает ЭДС самоиндукции 1,2В.

В №2

1. Проводник движется в магнитном поле. Найти направление индукционного тока в проводнике. Ход рассуждений привести.



Какое него индукции

2. Проводник длиной 2м и сопротивлением 2,6 Ом расположен в магнитном поле с индукцией 0,02 Тл. напряжение нужно приложить к проводнику, чтобы на действовала сила Ампера 0,02 Н. Вектор магнитной составляет с проводником угол  $60^\circ$ .

3. Плоский виток площади  $10 \text{ см}^2$  помещен в однородное маг. поле с индукцией 0,2 Тл, нормаль к витку составляет  $30^\circ$  к линиям индукции. Сопротивление витка 1 Ом. Какой заряд протечет по витку, если виток за 2 с расположится так, что вектор магнитной индукции будет перпендикулярен плоскости витка.

4. Проводник длиной 1м движется со скоростью 5м/с перпендикулярно к линиям индукции однородного маг. поля, при этом в проводнике возникает ЭДС 0,02В. Определить величину индукции магнитного поля.