**Билет 11-3**

**Задача на применение закона электромагнитной индукции.**

Английский физик Фарадей 29 августа 1831г открыл явление электромагнитной индукции, которое заключается в том, что переменное магнитное поле порождает в замкнутом контуре электрический ток.

Этот ток возникает под действием индуцированного электрического поля, характеристикой которого является электродвижущая сила индукции .

Закон электромагнитной индукции: ЭДС электромагнитной индукции в контуре численно равна и противоположна по знаку скорости изменения магнитного потока сквозь площадь поверхности, ограниченной этим контуром

Сила индукционного тока в замкнутом проводящем контуре (витке) с сопротивлением вычисляется так:

Задача: Магнитный поток через контур проводника сопротивлением Ом за 2с изменился на Вб. Найти силу тока в проводнике, если изменение потока происходило равномерно.

Дано (СИ): Решение:

R=3 10-2Ом

Δt=2с

ΔФ=1,2∙10-2Вб

Ii-? Ответ: 0,2А