**Ф.Д. 11- 2 «ЗАКОН ЭЛ./М. ИНДУКЦИИ»**

**ВАРИАНТ № 1.**

**1.*Установите соответствие между названием физической величины и ее обозначением, единицей измерения и формулой:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Физическая величина** | **Условные обозначения** | **Единица** **измерения** **в СИ** | **Формула для** **вычисления** **(значение)** |
| 1.ЭДС индукции | А) **В** | А) **Гн** | А**) … =** **εt/I**  |
| 2. Индуктивность | Б) **ε** | Б)  **Тл** | Б)**…=∆Ф/∆t**  |
| 3. Вектор магнитной индукции | В) **L** | В) **В** | В) **…=**  **F/ I Ɩ**  |

***2. Индуктивность –*** это физическая величина, численно равная **….. …. ,** возникающей в контуре при изменении **…. …..** в нем на 1 **…** за 1 ….

***3. Магнитный поток в 1 ….*** создается однородным магнитным полем с **…**1 **…** через поверхность **……** 1 **…**, расположенную **…..** вектору магнитной индукции.

***4. К коль­цу*** из алю­ми­ния при­бли­жа­ют маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. На­прав­ле­ние маг­нит­ной ин­дук­ции маг­нит­но­го поля, воз­ник­ше­го в коль­це, направлено **…… (направо)**

***5. По пря­мо­му*** про­вод­ни­ку течет уве­ли­чи­ва­ю­щий­ся во вре­ме­ни ток.

 В за­мкну­тых кон­ту­рах А и Б ин­дук­ци­он­ные токи на­прав­ле­ны в сто­ро­ны **….** и **...**

**Ф.Д. 11- 2 «ЗАКОН ЭЛ./М. ИНДУКЦИИ»**

**ВАРИАНТ № 2.**

**1.*Установите соответствие между названием физической величины и ее обозначением, единицей измерения и формулой:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Физическая величина** | **Условные обозначения** | **Единица** **измерения** **в СИ** | **Формула для** **вычисления** **(значение)** |
| 1.Магнитный поток | А) **W** | А) **А** | А**) … =** **0,5LI2**  |
| 2. Энергия магнитного поля | Б) **Ф** | Б)  **Вб** | Б)**…= Ф/L**  |
| 3. Сила тока | В) **I** | В) **Дж** | В) **…= Ф S cos α**  |

***2. Правило Ленца:*** возникающий в замкнутом контуре **… …** своим магнитным полем **…..** тому изменению **… …**, которым он вызван.

***3.За единицу*** модуля вектора магнитной индукции можно принять магнитную индукцию однородного поля, в котором на **….. ….. …..** 1 **….** при **…. …..** в нем 1 **….** действует со стороны поля максимальная **….** 1 **….**

***4. К коль­цу*** из алю­ми­ния при­бли­жа­ют маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. На­прав­ле­ние маг­нит­ной ин­дук­ции маг­нит­но­го поля, воз­ник­ше­го в коль­це, направлено **…… (налево)**

***5. По пря­мо­му*** про­вод­ни­ку течет умень­ша­ю­щий­ся во вре­ме­ни ток.

В за­мкну­тых кон­ту­рах А и Б ин­дук­ци­он­ные токи на­прав­ле­ны в сто­ро­ны

**…** и **…**



**Ф.Д. 11- 2 «ЗАКОН ЭЛ./М. ИНДУКЦИИ»**

**ВАРИАНТ № 3.**

***1. Явление эл./м. индукции*** заключается в **… ….** в проводящем контуре, который либо **….** в переменном во времени магнитном поле, либо **….** в постоянном магнитном поле таким образом, что **…. ….** магнитной индукции, пронизывающих контур, **….**

***2.Закон эл./м. индукции:*** ЭДС индукции в замкнутом контуре равна по модулю **….** изменения **……** через **…..**, ограниченную контуром.

***( формула: ……)***

***3. Индуктивность проводника*** равна 1 **…**, если в нем при равномерном изменении **…. …..** на 1 **….** за 1 **….** возникает **… ….** 1 **….**

***4. На ри­сун­ке*** изоб­ра­жен мо­мент де­мон­стра­ци­он­но­го экс­пе­ри­мен­та по про­вер­ке пра­ви­ла Ленца, когда все пред­ме­ты не­по­движ­ны. Южный полюс маг­ни­та на­хо­дит­ся внут­ри сплош­но­го ме­тал­ли­че­ско­го коль­ца, но не ка­са­ет­ся его. Ко­ро­мыс­ло с ме­тал­ли­че­ски­ми коль­ца­ми может сво­бод­но вра­щать­ся во­круг вер­ти­каль­ной опоры. При вы­дви­же­нии маг­ни­та из коль­ца влево коль­цо будет **…. ( перемещаться за магнитом**

***5.Рядом с пря­мым*** бес­ко­неч­ным про­во­дом, по ко­то­ро­му течет по­сто­ян­ный ток , рас­по­ло­же­ны два за­мкну­тых кон­ту­ра А и Б. Если оба кон­ту­ра при­бли­жа­ют­ся к про­вод­ни­ку, то токи в них на­прав­ле­ны в сто­ро­ны **….** и **…**



**Ф.Д. 11- 2 «ЗАКОН ЭЛ./М. ИНДУКЦИИ»**

**ВАРИАНТ № 4.**

***1. Магнитным потоком*** через поверхность площадью S называют величину, равную произведению **… … … …**  на **…..** и на **…. ….** между **…. ….. ….**  и  **….. …..**

***( формула: ……)***

***2.Самоиндукцией*** называется явление возникновения **… …** в проводящем контуре при **….** протекающего через контур**…..**

***3. Электродвижущей силой (ЭДС)*** называют физическую величину, численно равную **…. …. ….** при перемещении **…. ….. …..** вдоль замкнутого контура.

***4. На ри­сун­ке*** при­ве­де­на де­мон­стра­ция опыта по про­вер­ке пра­ви­ла Ленца. Опыт про­во­дит­ся со сплош­ным коль­цом, а не раз­ре­зан­ным, по­то­му что …..

***5. Рядом с пря­мым*** бес­ко­неч­ным про­во­дом, по ко­то­ро­му течет по­сто­ян­ный ток  рас­по­ло­же­ны два за­мкну­тых кон­ту­ра А и Б. Если оба кон­ту­ра уда­ля­ют­ся от про­вод­ни­ка, то токи в них на­прав­ле­ны в сто­ро­ны **…** и **…**

