**Вар 2**

**1**. По­сто­ян­ный по­ло­со­вой маг­нит сна­ча­ла вно­сят в фар­фо­ро­вое за­мкну­тое коль­цо (рис. 1а), затем в алю­ми­ни­е­вое коль­цо с раз­ре­зом (рис. 1б). Ин­дук­ци­он­ный ток?

**2.** В какую сто­ро­ну на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая со сто­ро­ны маг­нит­но­го поля на про­вод­ник 1—2?

**3.**К маг­нит­ной стрел­ке мед­лен­но под­нес­ли спра­ва по­сто­ян­ный маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. Как по­вернётся маг­нит­ная стрел­ка?

**4**.  Как на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая на про­вод­ник с током?

  **5.** На ри­сун­ке по­ка­за­но, как уста­но­ви­лись маг­нит­ные стрел­ки, на­хо­дя­щи­е­ся рядом с маг­ни­том. Ука­жи­те по­лю­са стре­лок.

**Вар 3**

**1.** 

Ли­ней­ный про­вод­ник за­кре­пи­ли над маг­нит­ной стрел­кой и со­бра­ли элек­три­че­скую цепь, пред­став­лен­ную на ри­сун­ке. При за­мы­ка­нии ключа маг­нит­ная стрел­ка

**2.** К маг­нит­ной стрел­ке мед­лен­но под­нес­ли спра­ва по­сто­ян­ный маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. Как по­вернётся маг­нит­ная стрел­ка?

**3.** 

Век­тор ин­дук­ции маг­нит­но­го поля, со­зда­ва­е­мо­го током, на­прав­лен вверх в точке?

**4.** По ка­туш­ке идёт элек­три­че­ский ток, на­прав­ле­ние ко­то­ро­го по­ка­за­но на ри­сун­ке. При этом на кон­цах сер­деч­ни­ка ка­туш­ки образуются?

**5.**  Маг­нит на­чи­на­ют уда­лять от коль­ца с по­сто­ян­ной ско­ро­стью. Что будет про­ис­хо­дить с коль­цом в это время?

 **Вар 1**

**1**. По ка­туш­ке идёт элек­три­че­ский ток, на­прав­ле­ние ко­то­ро­го по­ка­за­но на ри­сун­ке. При этом на кон­цах же­лез­но­го сер­деч­ни­ка ка­туш­ки об­ра­зу­ют­ся …

**2.** Каким по­лю­сам по­ло­со­вых маг­ни­тов со­от­вет­ству­ют об­ла­сти 1 и 2?

**3.** В ка­туш­ке, со­еди­нен­ной с галь­ва­но­мет­ром, пе­ре­ме­ща­ют маг­нит. Ве­ли­чи­на ин­дук­ци­он­но­го тока за­ви­сит от?

**4**. Линия маг­нит­но­го поля изоб­ражённого на ри­сун­ке по­ло­со­во­го маг­ни­та на­прав­ле­на стро­го впра­во в точ­ках…

**5**.  Сила, дей­ству­ю­щая со сто­ро­ны маг­нит­но­го поля на про­вод­ник с током, на­прав­ле­на?

**Вар 4**

**1.**
 Как на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая на про­вод­ник с током?

**2.** К маг­нит­ной стрел­ке мед­лен­но под­нес­ли спра­ва по­сто­ян­ный маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. Как по­вернётся маг­нит­ная стрел­ка?

**3.** На ри­сун­ке по­ка­за­ны по­сто­ян­ный маг­нит и не­сколь­ко линий со­зда­ва­е­мо­го им маг­нит­но­го поля. Че­ты­ре сто­ро­ны маг­ни­та про­ну­ме­ро­ва­ны. Ука­жи­те по­лю­сы маг­ни­та.

**4.** В ка­туш­ке, со­еди­нен­ной с галь­ва­но­мет­ром, пе­ре­ме­ща­ют маг­нит. На­прав­ле­ние ин­дук­ци­он­но­го тока за­ви­сит от?

**5.** По какой из стре­лок: 1, 2, 3 или 4 — будет на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая на про­вод­ник с током?

**Вар 5**

**1.** Направление линий магнитной индукции и тока, её создающего, связаны правилом …

**2.**  Возникает ли индукционный ток?

**3.**
 Век­тор ин­дук­ции маг­нит­но­го поля, со­зда­ва­е­мо­го током, на­прав­лен влево в точке?

**4.**В ка­туш­ке, со­еди­нен­ной с галь­ва­но­мет­ром, пе­ре­ме­ща­ют маг­нит. Ве­ли­чи­на ин­дук­ци­он­но­го тока за­ви­сит от?

**5.**
К маг­нит­ной стрел­ке мед­лен­но под­нес­ли спра­ва по­сто­ян­ный маг­нит, как по­ка­за­но на ри­сун­ке. Как по­вернётся маг­нит­ная стрел­ка?

**Вар 6**

**1.**  Какие точки со­от­вет­ству­ют по­лю­сам на­маг­ни­чен­ной пла­сти­ны?

**2.**  Как на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая на про­вод­ник с током?

**3.** Расположение, какой из маг­нит­ных стре­лок, вза­и­мо­дей­ству­ю­щих с маг­нит­ным полем про­вод­ни­ка с током, по­ка­за­но пра­виль­но?

**4. **Куда направлено магнитное поле?

**5.**Изобразите направление тока

**Вар 7**

**1.**

**2.**Куда направлен ток в контуре?

**3.**
 Че­ты­ре сто­ро­ны маг­ни­та про­ну­ме­ро­ва­ны. Ука­жи­те по­лю­сы маг­ни­та.

**4.**  Век­тор ин­дук­ции маг­нит­но­го поля, со­зда­ва­е­мо­го током, на­прав­лен вверх в точке?

**5. **Куда течет индукционный ток в приближающемся контуре?

**Вар 8**

**1.**  Как по­вернётся маг­нит­ная стрел­ка?

**2.**
Линия маг­нит­но­го поля изоб­ражённого на ри­сун­ке по­ло­со­во­го маг­ни­та на­прав­ле­на стро­го впра­во в точ­ках?

**3.** По ка­туш­ке идёт элек­три­че­ский ток, на­прав­ле­ние ко­то­ро­го по­ка­за­но на ри­сун­ке. При этом на кон­цах сер­деч­ни­ка ка­туш­ки образуются?

**4.** Что будет про­ис­хо­дить с коль­цом в это время?

**5.** По какой из стре­лок: 1, 2, 3 или 4 — будет на­прав­ле­на сила, дей­ству­ю­щая на про­вод­ник с током?