**Ф.Д. 11- 1 «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ»**

**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. Сила Лоренца | А) **В** | А) **Тл** | А**) … =** **2πm/ԛB** |
| 2.Вектор магнитной индукции | Б) **T** | Б)  **с** | Б)**…= ԛυ В sinα** |
| 3. Период обращения заряженной частицы в магнитном поле | В) **F** | В) **Н** | В) **…=F/ IƖ** |

**2. *Если*** по двум параллельным проводникам течет ток в одном направлении, то проводники **….**

***3. Магнитное*** поле представляет собой особую форму материи, посредством которой осуществляется **…** между **…** частицами.

***4. Свойство магнитного поля****:* магнитное поле порождается **…**

***5. Правило «левой руки»:*** если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная составляющая вектора магнитной индукции **…** в **…** , а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению **…** , то большой палец, отогнутый на 900 укажет направление **…**

**Ф.Д. 11- 1 «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ»**

**ВАРИАНТ № 2.**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Физическая величина** | **Условные обозначения** | **Единица**  **измерения**  **в СИ** | **Формула для вычисления**  **(значение)** |
| 1. Сила Ампера | А) **I** | А) **м** | А**) …=m υ/ɡB** |
| 2. Радиус движения заряженной частицы в магнитном поле | Б) **F** | Б) **А** | Б**)…= I Ɩ B sinα** |
| 3. Сила тока | В)  **r** | В) **Н** | В) **…=ɡnυS** |

**2. *Если*** по двум параллельным проводникам течет ток в противоположном направлении, то проводники **….**

***3. Магнитное*** поле оказывает на рамку с током **…** действие.

***4. Свойство магнитного поля:*** магнитное поле обнаруживается по **….**

на **…**

***5. Правило «левой руки»:*** если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная составляющая вектора магнитной индукции, перпендикулярная скорости заряда **…** в **…** , а четыре вытянутых пальца были направлены по движению **… …** , то большой палец, отогнутый на 900 укажет направление **…**

**Ф.Д. 11- 1 «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ»**

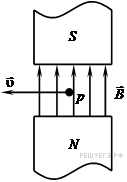
**ВАРИАНТ № 3.**

***1. Правило*** «буравчика»: если направление поступательного движения буравчика совпадает с направлением **….** в **…..,** то направление вращения ручки буравчика указывает направление **….**

***2. Сила Ампера*** равна произведению модуля **….**, **…,** вектора **…** и **…** угла между направлениями вектора **…** и **….**

***3. Поля*** с замкнутыми силовыми линиями называют **….**

***4. Так*** как сила Лоренца перпендикулярна скорости частицы, то она не **…… ….**

***5. Про­тон p,*** вле­тев­ший в зазор между по­лю­са­ми элек­тро­маг­ни­та, имеет ско­рость http://reshuege.ru/formula/9e/9e3669d19b675bd57058fd4664205d2a.png, пер­пен­ди­ку­ляр­но век­то­ру ин­дук­ции *B* маг­нит­но­го поля, на­прав­лен­но­му вер­ти­каль­но.

Куда на­прав­ле­на дей­ству­ю­щая на про­тон сила Ло­рен­ца *F*?

1) от на­блю­да­те­ля  
2) к на­блю­да­те­лю  
3) го­ри­зон­таль­но впра­во  
4) вер­ти­каль­но вниз

**Ф.Д. 11- 1 «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ»**

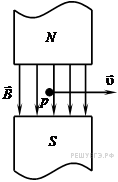
**ВАРИАНТ № 4.**

***1. За направление*** вектора магнитной индукции принимают направление, которое показывает **….** полюс магнитной стрелки, свободно устанавливающейся в магнитном поле.

***2. Сила Лоренца*** равна произведению модуля **….**, **…,** вектора **…** и **…** угла между направлениями вектора **…** и **….**

***3.Линии*** магнитной индукции - **…..**

***4. Сила* *Лоренца*** не меняет **….,** следовательно не меняет и **….** частицы.

***5. Про­тон р*** вле­та­ет по го­ри­зон­та­ли со ско­ро­стью у в вер­ти­каль­ное маг­нит­ное поле ин­дук­ци­ей *В* между по­лю­са­ми элек­тро­маг­ни­та (см. ри­су­нок).

Куда на­прав­ле­на дей­ству­ю­щая на про­тон сила Ло­рен­ца *Р*.

1) вер­ти­каль­но вниз http://reshuege.ru/formula/42/42f4ac9a26f75eda6a7716993026a6c8.png   
2) вер­ти­каль­но вверх http://reshuege.ru/formula/f0/f045028b3e31841b22efbbb9a0911dc0.png   
3) го­ри­зон­таль­но к нам http://reshuege.ru/formula/9d/9d21e01ce4991f34a5811f75149e284b.png   
4) го­ри­зон­таль­но от нас http://reshuege.ru/formula/e9/e9dd9013ec300ceba41484dfc2c9a876.png