

**Тест по теме : линии магнитного поля,  
однородное, неоднородное поле,  
правило правой руки, левой руки**

9 класс



# 1. . Магнитное поле существует

- 1) только вокруг движущихся электронов
- 2) только вокруг движущихся положительных ионов
- 3) только вокруг движущихся отрицательных ионов
- 4) вокруг всех движущихся частиц

## 2. Выберите верное(-ые) утверждение(-я).

- А:** магнитное поле можно обнаружить по действию на магнитную стрелку
- Б:** магнитное поле можно обнаружить по действию на движущийся заряд
- В:** магнитное поле можно обнаружить по действию на проводник с током

1) Только А

3) Только В

2) Только Б

4) А, Б и В

**3. Магнитная стрелка, поднесенная к проводнику, отклонилась. Это свидетельствует**

- 1) о существовании вокруг проводника электрического поля**
- 2) о существовании вокруг проводника магнитного поля**
- 3) об изменении в проводнике силы тока**
- 4) об изменении в проводнике направления тока**

**4. Направление магнитных линий в данной точке пространства совпадает с направлением**

- 1) силы, действующей на неподвижный заряд в этой точке**
- 2) силы, действующей на движущийся заряд в этой точке**
- 3) северного полюса магнитной стрелки, помещенной в эту точку.**
- 4) южного полюса магнитной стрелки, помещенной в эту точку**

5. Выберите верное(-ые) утверждение(-я).

**А:** магнитные линии замкнуты

**Б:** магнитные линии гуще располагаются в тех областях, где магнитное поле сильнее

**В:** направление силовых линий совпадает с направлением северного полюса магнитной стрелки, помещенной в изучаемую точку

1) Только А

3) Только В

2) Только Б

4) А, Б и В

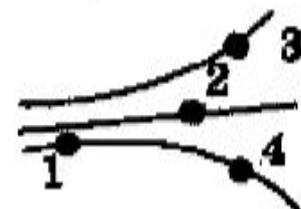
6. На рисунке представлены магнитные линии поля. В какой точке этого поля на магнитную стрелку будет действовать максимальная сила?

1) 1

3) 3

2) 2

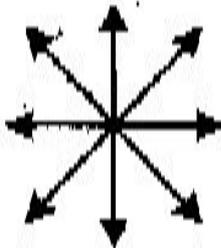
4) 4



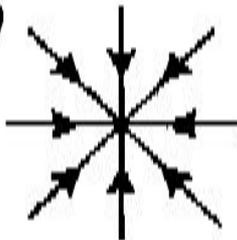
7.

На каком рисунке правильно изображена картина линий магнитного поля длинного проводника с постоянным током, направленным перпендикулярно плоскости чертежа на нас?

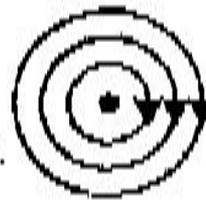
1)



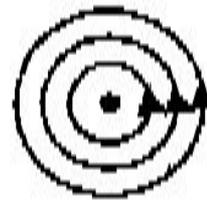
2)



3)



4)



8.

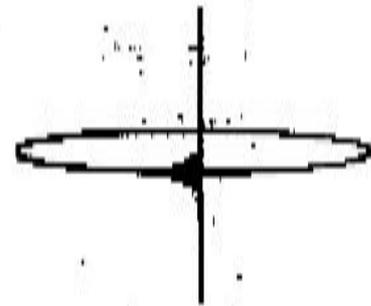
На рисунке указано положение участка проводника и направление магнитной линии. Определите направление тока.

1) Вверх

2) Вниз

3) Для ответа надо знать значение силы тока

4) Среди ответов нет правильного

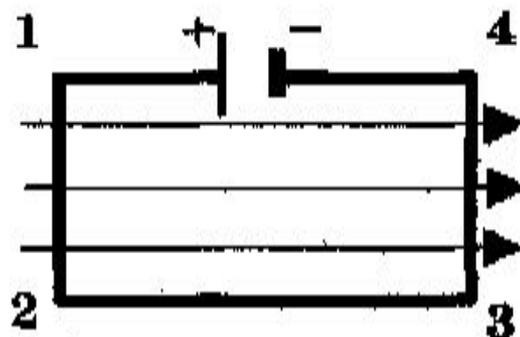


9.

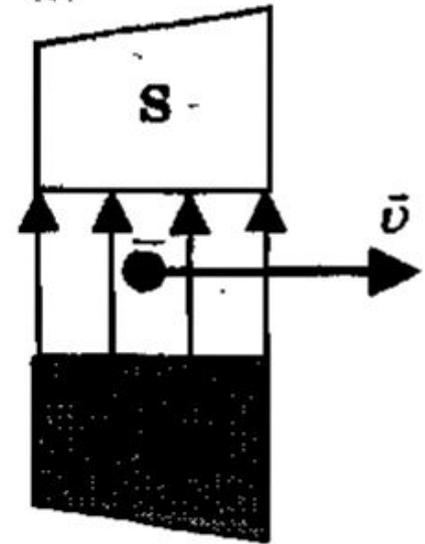
Электрическая цепь, состоящая из четырех прямолинейных горизонтальных проводников (1-2, 2-3, 3-4, 4-1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле, линии которого направлены горизонтально вправо (см. рисунок, вид сверху).

Сила, действующая на проводник 1-2, направлена

- 1) горизонтально вправо
- 2) горизонтально влево
- 3) вертикально вверх
- 4) вертикально вниз



10. Отрицательно заряженная частица, имеющая горизонтально направленную скорость  $\vec{v}$ , влетает в область поля перпендикулярно магнитным линиям (см. рисунок). Куда направлена действующая на частицу сила?



- 1) К нам из-за плоскости рисунка
- 2) От нас перпендикулярно плоскости рисунка
- 3) Горизонтально влево в плоскости рисунка
- 4) Горизонтально вправо в плоскости рисунка